
CEBORA
CEBORA

MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE A FILO

IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI.
QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA




LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod.3.300758

RUMORE



Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

CAMPI ELETTROMAGNETICI- Possono essere dannosi.



· La corrente elettrica che attraversa qualsiasi conduttore produce dei campi elettromagnetici (EMF). La corrente di saldatura o di taglio genera campi elettromagnetici attorno ai cavi e ai generatori.
· I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) devono consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scriccatura o di saldatura a punti.
· L' esposizione ai campi elettromagnetici della saldatura o del taglio potrebbe avere effetti sconosciuti sulla salute.
Ogni operatore, per ridurre i rischi derivanti dall' esposizione ai campi elettromagnetici, deve attenersi alle seguenti procedure:
- Fare in modo che il cavo di massa e della pinza portaelettrodo o della torcia rimangano affiancati. Se possibile, fissarli assieme con del nastro.
- Non avvolgere i cavi di massa e della pinza porta elettrodo o della torcia attorno al corpo.
- Non stare mai tra il cavo di massa e quello della pinza portaelettrodo o della torcia. Se il cavo di massa si trova sulla destra dell'operatore anche quello della pinza portaelettrodo o della torcia deve stare da quella parte.
- Collegare il cavo di massa al pezzo in lavorazione più vicino possibile alla zona di saldatura o di taglio.
- Non lavorare vicino al generatore.

ESPLOSIONI



· Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi.
· Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma IEC 60974-10(Cl. A) e **deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.**



SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE
Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!
In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!
IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

1.1 TARGA DELLE AVVERTENZE

Il testo numerato seguente corrisponde alle caselle numerate della targa.



B. I rullini trainafilo possono ferire le mani.
C. Il filo di saldatura ed il gruppo trainafilo sono sotto tensione durante la saldatura. Tenere mani eoggetti metallici a distanza.
1. Le scosse elettriche provocate dall'elettrodo di saldatura o dal cavo possono essere letali. Proteggersi

adeguatamente dal pericolo di scosse elettriche.

1.1 Indossare guanti isolanti. Non toccare l'elettrodo a mani nude. Non indossare guanti umidi o danneggiati.

1.2 Assicurarsi di essere isolati dal pezzo da saldare e dal suolo

1.3 Scollegare la spina del cavo di alimentazione prima di lavorare sulla macchina.

2. Inalare le esalazioni prodotte dalla saldatura può essere nocivo alla salute.

2.1 Tenere la testa lontana dalle esalazioni.

2.2 Utilizzare un impianto di ventilazione forzata o di scarico locale per eliminare le esalazioni.

2.3 Utilizzare una ventola di aspirazione per eliminare le esalazioni.

3. Le scintille provocate dalla saldatura possono causare esplosioni od incendi.

3.1 Tenere i materiali infiammabili lontano dall'area di saldatura.

3.2 Le scintille provocate dalla saldatura possono causare incendi Tenere un estintore nelle immediate vicinanze e far sì che una persona resti pronta ad utilizzarlo.

3.3 Non saldare mai contenitori chiusi.

4. I raggi dell'arco possono bruciare gli occhi e ustionare la pelle.

4.1 Indossare elmetto e occhiali di sicurezza. Utilizzare adeguate protezioni per le orecchie e camici con il colletto abbottonato. Utilizzare maschere a casco con filtri della corretta gradazione. Indossare una protezione completa per il corpo.

5. Leggere le istruzioni prima di utilizzare la macchina od eseguire qualsiasi operazione su di essa.

6. Non rimuovere né coprire le etichette di avvertenza

2 DESCRIZIONE GENERALE

2.1 SPECIFICHE

Questo manuale è stato preparato allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento ed alla manutenzione della saldatrice.
Questo apparecchio è una sorgente di tensione costante adatto alla saldatura MIG/MAG e OPEN-ARC.
Controllare, al ricevimento,che non vi siano parti rotte o avariate.
Ogni eventuale reclamo per perdite o danni deve essere fatto dall'acquirente al vettore. Ogni qualvolta si richiedono informazioni riguardanti la saldatrice, si prega di indicare l'articolo ed il numero di matricola.

2.2 SISTEMAZIONE

Togliere la macchina dall'imballo e collocarla in un locale adeguatamente ventilato, possibilmente non polveroso facendo attenzione a non ostruire l'entrata e l'uscita dell'aria dalle asole di raffreddamento.
ATTENZIONE: UN RIDOTTO FLUSSO DI ARIA causa surriscaldamento e possibili danni alle parti interne.
Mantenere almeno 500 mm di spazio libero attorno all'apparecchio.
Non collocare nessun dispositivo di filtraggio sui passaggi di entrata aria di questa saldatrice.
La garanzia è nulla qualora venga utilizzato un qualsiasi tipo di dispositivo di filtraggio.

Montare i particolari a corredo come illustrato in figura 1.

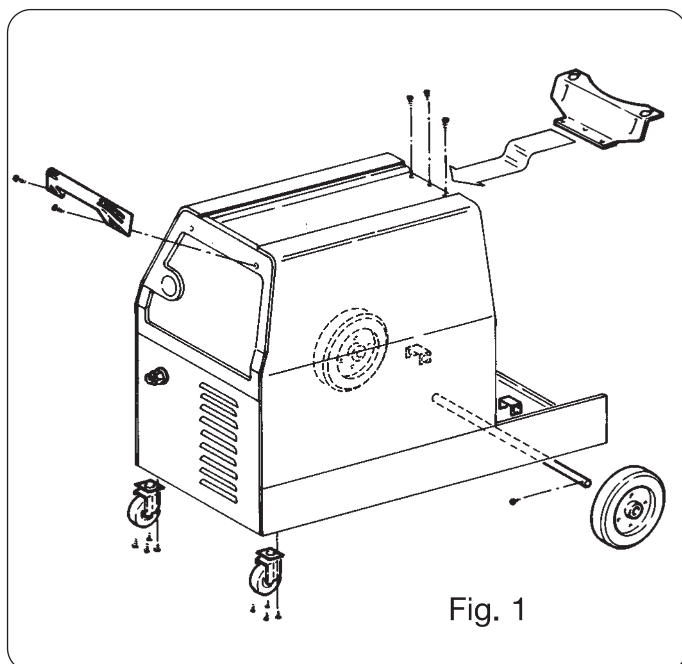


Fig. 1

3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

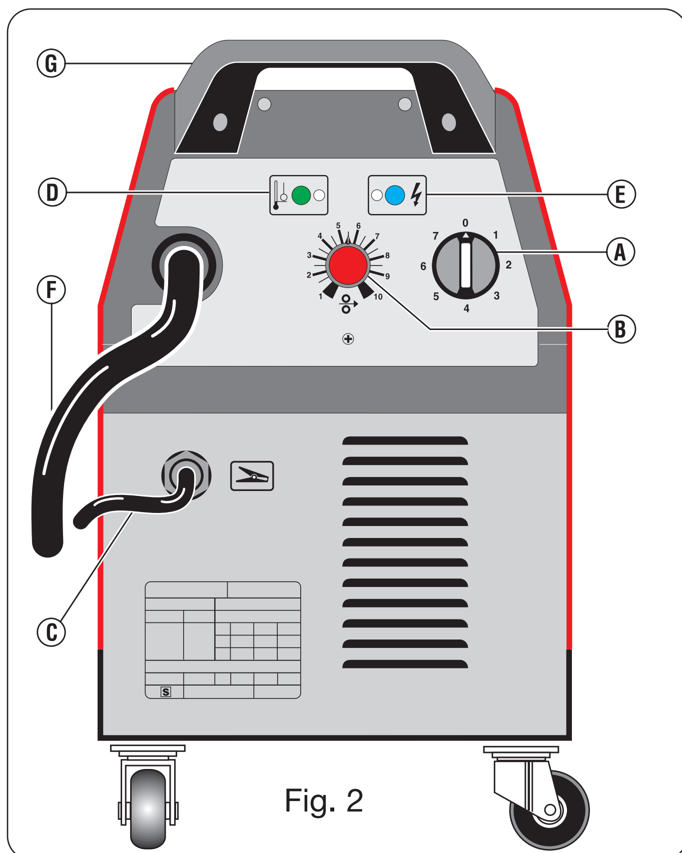


Fig. 2

A) **Interruttore.**
Accende o spegne la macchina e regola anche le gamme della tensione di saldatura.

B) **Manopola di regolazione.**
Agendo su questa manopola si regola la velocità del filo di saldatura.

C) **Cavo di massa.**
D) **Led di colore giallo.**
Si accende solamente quando il termostato interrompe il funzionamento della saldatrice.
E) **Led di colore verde.**
Segnala l'accensione della macchina.
F) **Torcia di saldatura.**
G) **Maniglia.**
Non deve essere utilizzata per il sollevamento.

4 DESCRIZIONI GENERALI

4.1 SPECIFICHE

Questa saldatrice permette la saldatura di acciaio dolce, acciaio inossidabile e alluminio.

4.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI

La saldatrice è costruita secondo queste norme internazionali: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Numero di matricola che deve essere sempre citato per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice.

1~ Trasformatore - Raddrizzatore monofase.

 Caratteristica esterna della macchina.

Uo Tensione a vuoto secondaria. (Valore di picco)

X 10 Il fattore di servizio esprime la percentuale di minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza causare surriscaldamenti esempio: X = 60% A I2 = 100 A Questo vuole dire che la saldatrice può saldare con una corrente I_2 = 100A per 6 minuti su 10 cioè il 60%.

I_2 Corrente di saldatura

U_2 Tensione secondaria con corrente di saldatura I_2

U_1 Tensione nominale di alimentazione.

1~ 50/60 Hz Alimentazione monofase 50/60 Hz.

I1 max. E' il massimo valore della corrente assorbita.

I1 eff. E' il massimo valore della corrente effettiva assorbita considerando il fattore di servizio.

IP21S Grado di protezione della carcassa. Grado **1** come seconda cifra significa che questo apparecchio può essere immagazzinato, ma non impiegato all'esterno durante le precipitazioni, se non in condizione protetta.

S Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto.

NOTE: L'apparecchio è inoltre stato progettato per lavorare in ambienti con grado di polluzione 3. (Vedi IEC 664).

4.3 DESCRIZIONE DELLA PROTEZIONE.

Questo apparecchio è protetto da un termostato normalmente chiuso posizionato sul trasformatore di potenza. Quando il termostato interviene, la macchina smette di saldare, mentre il motoventilatore continua a funzionare e il led giallo si accende.
Dopo l'intervento attendere alcuni minuti in modo da consentire il raffreddamento del generatore.

5 MESSA IN OPERA

L'installazione della macchina deve essere eseguita da personale esperto. Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità alle vigenti norme e nel pieno rispetto della legge antinfortunistica (vedi norma CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Controllare che il diametro del filo corrisponda al diametro indicato sul rullino e montare la bobina del filo. Assicurarsi che il filo di saldatura passi dentro la gola del rullino **7**. Prima di collegare il cavo di alimentazione **23** assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella della saldatrice,quindi:
a) in caso di un collegamento permanente all'impianto di alimentazione senza spina, è necessario prevedere un interruttore generale di capacità adeguata in accordo con i dati di targa.
b) in caso di un collegamento con spina, usarne una di capacità adeguata in accordo con i dati di targa.
In questo caso la spina deve essere usata per scollegare completamente la macchina dalla rete, dopo aver posizionato su "**O**" l'interruttore **47**.

Il conduttore giallo-verde deve essere collegato al terminale di terra.
Connettere il morsetto del cavo di massa **37** al pezzo da saldare.
Il circuito di saldatura non deve essere posto deliberatamente a contatto diretto o indiretto con il conduttore di protezione se non nel pezzo da saldare.
Se il pezzo in lavorazione viene collegato deliberatamente a terra attraverso il conduttore di protezione, il collegamento deve essere il più diretto possibile ed eseguito con un conduttore di sezione almeno uguale a quella del conduttore di ritorno della corrente di saldatura e connesso al pezzo in lavorazione nello stesso punto del conduttore di ritorno utilizzando il morsetto del conduttore di ritorno oppure utilizzando un secondo morsetto di massa posto immediatamente vicino.
Ogni precauzione deve essere presa per evitare correnti vaganti di saldatura.
Accendere la macchina tramite l'interruttore **47**.
Sfilare l'ugello gas conico **44** ruotandolo in senso orario.
Svitare l'ugello portacorrente **43**.
Non premere il pulsante della torcia prima di avere letto attentamente le istruzioni d'uso.
E' importante assicurarsi che la macchina sia spenta ogni volta che si sostituisce la bobina del filo e il rullo trainafilo per
evitare che il motoriduttore si avvii accidentalmente.
Premere il pulsante della torcia **39** e lasciarlo solo alla fuoriuscita del filo.
Il filo di saldatura può causare ferite perforate.
Non puntare la torcia verso parti del corpo, altre persone o metalli quando si monta il filo di saldatura.
Riavvitare l'ugello portacorrente **43** assicurandosi che il diametro del foro sia pari al filo utilizzato.
Infilare l'ugello gas conico di saldatura **44** ruotandolo sempre in senso orario.

5.1 COLLEGAMENTO DEL TUBO GAS

• La bombola di gas deve essere equipaggiata di un riduttore di pressione e di un flussometro.

• Se la bombola è posizionata sul pianale portabombola della macchina deve essere fissata con l'apposita catena ed essere di dimensioni tali da non compromettere la stabilità della macchina.
• Solo dopo aver posizionato la bombola collegare il tubo gas uscente dalla parte posteriore della macchina al riduttore di pressione.
• Aprire la bombola del gas e regolare il flussometro a circa 8/10 lt./min.
ATTENZIONE: Controllare che il gas usato sia compatibile con il materiale da saldare.

5.2 NOTE GENERALI

Prima dell'uso di questa saldatrice leggere attentamente la norma CEI 26-23 - CEI CLC 62081 e verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi, della torcia e del cavo massa.

6 SALDATURA

6.1 SALDATURA DELL'ACCIAIO DOLCE.

6.1.1 Con protezione di gas.
Per le saldature di acciaio dolce si può utilizzare ARGON 75%+CO_2 25% oppure CO_2 100%.
Collegare i cavi come indicato in figura 3.

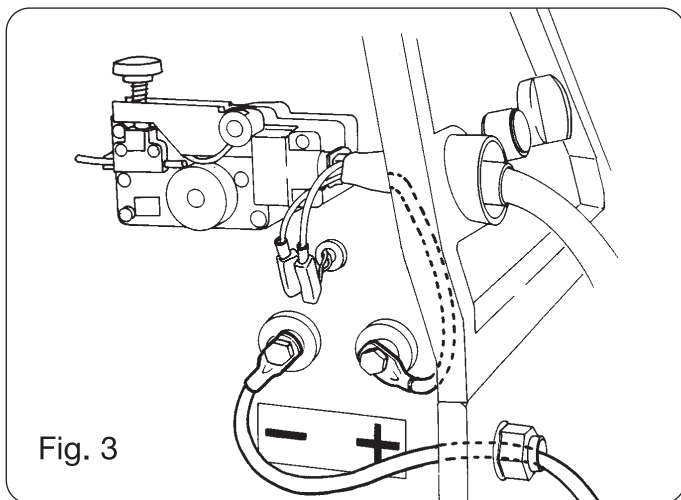


Fig. 3

Scegliere la tensione di saldatura tramite le manopola del commutatore rotativo **47**. Avvicinarsi al punto di saldatura e premere il pulsante della torcia **39**.
Agire sulla manopola del potenziometro **2** finché si otterrà una saldatura con un rumore costante e continuo.
Con la velocità troppo elevata il filo tende a impuntarsi sul pezzo facendo rimbalzare la torcia; con una velocità troppo bassa il filo fonde a gocce saltuarie oppure l'arco non resta acceso.
Terminata la saldatura spegnere la macchina e chiudere la bombola del gas.
Per la giusta inclinazione di saldatura vedi figura 5.

6.1.2 Senza protezione di gas
Collegare i cavi come indicato in figura 4.
Si deve utilizzare solo filo animato ø 0.9, rispondente alla norma AWS AS.20 E71 TII oppure E71 TGS, adatto all'utilizzo senza protezione gassosa.
Collegare la pinza del cavo di massa al pezzo da saldare.

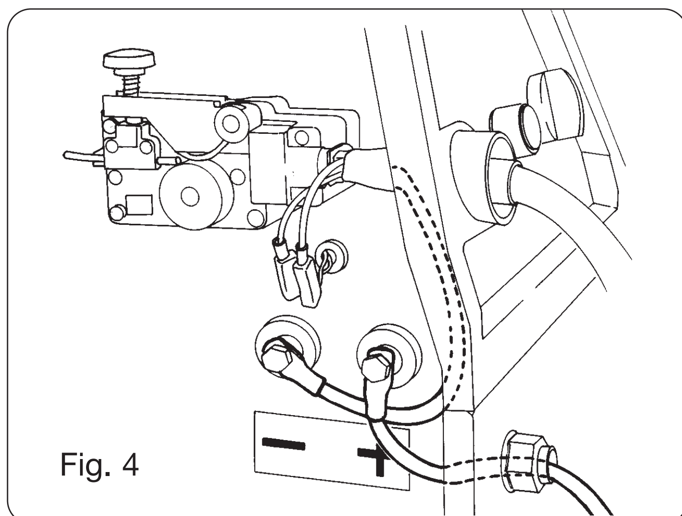


Fig. 4

Dopo aver collegato i cavi seguire le stesse istruzioni riportate al paragrafo 5.1.1.
N.B. per ottenere saldature raccordate e ben protette sempre da sinistra a destra e dall'alto verso il basso.
Alla fine di ogni saldatura rimuovere la scoria.
Per la giusta inclinazione di saldatura vedi fig. 5.

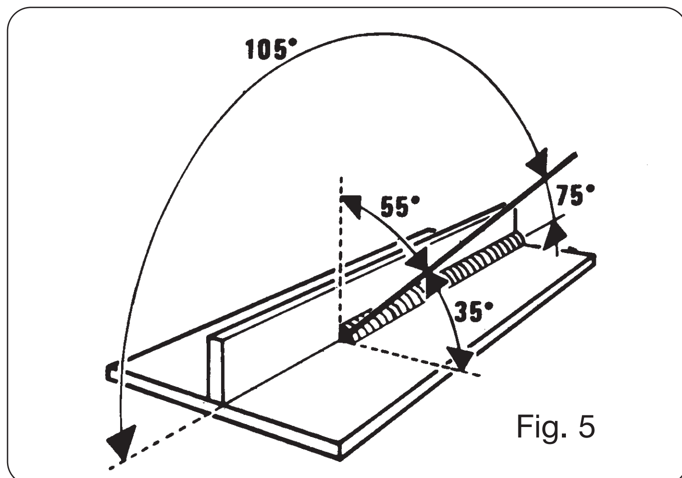


Fig. 5

6.2 SALDATURA DELL'ALLUMINIO

La saldatrice deve essere predisposta come per la saldatura dell'acciaio dolce con protezione di gas, applicando le seguenti varianti:
- ARGON 100% come gas di protezione per la saldatura.
- Un filo di apporto di composizione adeguata al materiale base da saldare.
— Per saldare ALLUMAN filo 3÷5% silicio.
— Per saldare ANTICORODAL filo 3÷5% silicio.
— Per saldatura PERALUMAN filo 5% magnesio.
— Per saldatura ERGAL filo 5% magnesio.
Utilizzare mole e spazzonatrici specifiche per l'alluminio senza mai usarle su altri materiali.
RICORDATE che la pulizia è qualità!
Le bobine di filo devono essere conservate dentro sacchetti di nylon con un deumidificante.
Per la giusta inclinazione di saldatura vedi la figura 5.

6.3 SALDATURA DELL'ACCIAIO INOSSIDABILE

La saldatrice deve essere predisposta come per la salda-

tura dell'acciaio dolce con protezione di gas applicando le seguenti varianti:
— Bobina di filo di acciaio inossidabile compatibile con la composizione dell'acciaio da saldare.
— Bombola contenente ARGON 98%+O2 2% (composizione consigliata).
L'inclinazione della torcia e la direzione di saldatura consigliate sono illustrate nella figura 5.

7 MANUTENZIONE E CONTROLLI

La manutenzione deve essere eseguita da personale qualificato.

7.1 NOTE GENERALI

• Spegnere la saldatrice e togliere la spina di alimentazione dalla presa prima di ogni operazione di controllo e manutenzione.
• Le parti in movimento possono causare gravi lesioni.
• Tenersi lontano da parti in movimento
• LE SUPERFICI INCANDESCENTI possono causare gravi bruciature.
• Lasciar raffreddare prima di procedere alla manutenzione.
• Asportare periodicamente la polvere o i materiali estranei che eventualmente si fossero depositati sul trasformatore o sui diodi; per fare ciò usare un getto di aria secca e pulita.
• Nel rimontare il rullo trainafilo fate attenzione che la gola sia allineata al filo e che corrisponda al diametro del filo usato.
• Mantenere costantemente pulito l'interno dell'ugello gas in modo da evitare ponti metallici costituiti da spruzzi di saldatura tra l'ugello gas e l'ugello portacorrente. Assicurarsi che il foro di uscita dell'ugello portacorrente non si sia eccessivamente allargato, in caso contrario sostituirlo.
• Evitare nel modo più assoluto di battere la torcia o di farle subire urti violenti.

7.2 MANUTENZIONE

Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato nel rispetto della norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 MANUTENZIONE GENERATORE

In caso di manutenzione all'interno dell'apparecchio, assicurarsi che l'interruttore **A** sia in posizione "O" e che **il cavo di alimentazione sia scollegato dalla rete.**
Periodicamente, inoltre, è necessario pulire l'interno dell'apparecchio dalla polvere metallica accumulatasi, usando aria compressa.

7.2.3 ACCORGIMENTI DA USARE DOPO UN INTERVENTO DI RIPARAZIONE.

Dopo aver eseguito una riparazione, fare attenzione a riordinare il cablaggio in modo che vi sia un sicuro isolamento tra il lato primario ed il lato secondario della macchina. Evitare che i fili possano andare a contatto con parti in movimento o parti che si riscaldano durante il funzionamento. Rimontare tutte le fascette come sull'apparecchio originale in modo da evitare che, se accidentalmente un conduttore si rompe o si scollega, possa avvenire un collegamento tra il primario ed il secondario.
Rimontare inoltre le viti con le rondelle dentellate come sull'apparecchio originale.

7.3 ANOMALIE D'USO

ANOMALIA	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
Erogazione di corrente limitata	Fusibile di linea bruciato	Sostituire fusibile
	Diodo o diodi bruciati	Sostituire
	Scheda elettronica bruciata	Sostituirla
	Collegamenti elettrici di potenza torcia o massa allentati	Stringere tutti i collegamenti
	Commutatore regolazione tensione con un contatto incerto	Cambiare il commutatore
Saldatura con molte proiezioni di metallo	Errata regolazione dei parametri di saldatura	Regolarli con i potenziometri tensione di saldatura e velocità filo
	Collegamenti di massa insufficienti	Controllarne l'efficenza
Il filo non avanza o avanza irregolarmente	Gola rullo trainafilo troppo larga	Sostituire il rullo
	Guaina otturata o intasata	Sfilarla e pulirla
	Rullo premifilo non stretto	Stringerlo
	Ugello porta corrente otturato	Sostituirlo
Il filo si blocca e si attorciglia tra i rulli e il guidafilo d'entrata in torcia	Diametro ugello portacorr. sbagliato	Sostituirlo
	Gola del rullo non allineata	Allinearla
	Guaina otturata o intasa	Sfilarla e pulirla
Porosità nel cordone di saldatura	tInsufficenza del gas di protezione	Aumentare la portata del gas
	Lembi da saldare, troppo ossidati	Pulirli accuratamente con una spazzola metallica
	Ugello gas intasato parzialmente o totalmente dagli spruzzi	Smontarlo e pulirlo avendo cura di non intasare i fori di uscita del gas, oppure sostituirlo

IMPORTANT: BEFORE STARTING THE EQUIPMENT, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WHICH MUST BE STORED IN A PLACE FAMILIAR TO ALL USERS FOR THE ENTIRE OPERATIVE LIFE-SPAN OF THE MACHINE.
THIS EQUIPMENT MUST BE USED SOLELY FOR WELDING OPERATIONS.

1 SAFETY PRECAUTIONS



WELDING AND ARC CUTTING CAN BE HARMFUL TO YOURSELF AND OTHERS. The user must therefore be educated against the hazards, summarized below, deriving from welding operations. For more detailed information, order the manual code 3.300.758

NOISE


This machine does not directly produce noise exceeding 80dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit; users must therefore implement all precautions required by law.

ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS - May be dangerous.


· Electric current following through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding/cutting current creates EMF fields around cables and power sources.
· The magnetic fields created by high currents may affect the operation of pacemakers. Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) shall consult their physician before beginning any arc welding, cutting, gouging or spot welding operations.
· Exposure to EMF fields in welding/cutting may have other health effects which are now not known.
· All operators should use the followingprocedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding/cutting circuit:
- Route the electrode and work cables together - Secure them with tape when possible.
- Never coil the electrode/torch lead around your body.
- Do not place your body between the electrode/torch lead and work cables. If the electrode/torch lead cable is on your right side, the work cable should also be on your right side.
- Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded/cut.
- Do not work next to welding/cutting power source.

EXPLOSIONS


· Do not weld in the vicinity of containers under pressure, or in the presence of explosive dust, gases or fumes. · All cylinders and pressure regulators used in welding operations should be handled with care.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY
This machine is manufactured in compliance with the instructions contained in the standard IEC 60974-10 (CL. A), **and must be used solely for professional purposes in an industrial environment. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in non-industrial environments.**


DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT
Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

1.1 WARNING LABEL

The following numbered text corresponds to the label numbered boxes.



B. Drive rolls can injure fingers.
C. Welding wire and drive parts are at welding voltage during operation — keep hands and metal objects away.
1 Electric shock from welding electrode or wiring can kill.
1.1 Wear dry insulating gloves. Do not touch electrode with bare hand. Do not wear wet or damaged gloves.
1.2 Protect yourself from electric shock by insulating yourself from work and ground.

1.3 Disconnect input plug or power before working on machine.
2 Breathing welding fumes can be hazardous to your health.
2.1 Keep your head out of fumes.
2.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove fumes.
2.3 Use ventilating fan to remove fumes.
3 Welding sparks can cause explosion or fire.
3.1 Keep flammable materials away from welding.
3.2 Welding sparks can cause fires. Have a fire extinguisher nearby and have a watchperson ready to use it.
3.3 Do not weld on drums or any closed containers.
4 Arc rays can burn eyes and injure skin.
4.1 Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar. Use welding helmet with correct shade of filter. Wear complete body protection.
5 Become trained and read the instructions before working on the machine or welding.
6 Do not remove or paint over (cover) label.

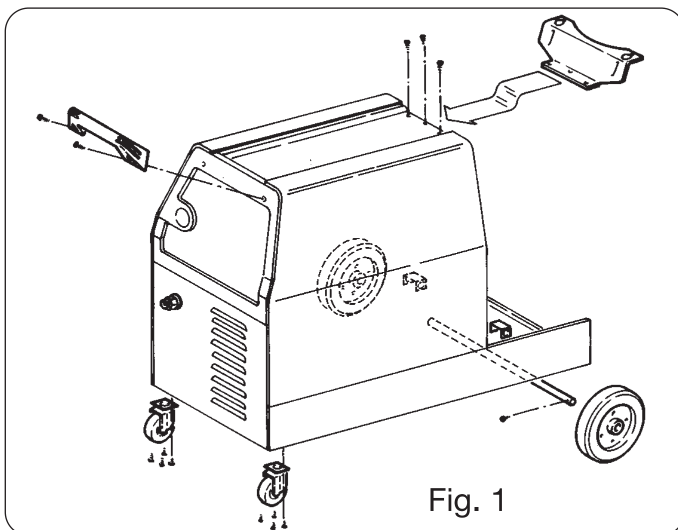
2 GENERAL DESCRIPTION

2.1 SPECIFICATIONS

This manual has been prepared for the purpose of educating personnel assigned to install, operate and service the welding machine.
This equipment is a constant-voltage power source, suitable for MIG/MAG and OPEN-ARC welding.
Upon receiving the machine, make sure there are no broken or damaged parts.
The purchaser should address any complaints for losses or damage to the vector. Please indicate the article and serial number whenever requesting information about the welding machine.

2.2 PLACEMENT

Unpack the machine and place it in an adequately ventilated area, dust-free if possible, taking care not to block the air intake and outlet from the cooling slots.
CAUTION: REDUCED AIR CIRCULATION causes overheating and could damage internal parts.
Keep at least 500 mm of free space around the machine.


Fig. 1

Never place any filtering device over the air intake points of this welding machine.
The warranty shall become void if any type of filtering device is used. Mount the parts supplied with the machine as shown in the figure 1.

3 DESCRIPTION OF THE MACHINE

A) **Switch**
Turns the machine on and off, and also regulates the welding voltage range.
B) **Setting knob**
This knob serves to adjust the welding wire speed.
C) **Earth cable**
D) **Yellow LED**
Lights only when the thermostat is tripped and interrupts the machine operation.
E) **Green LED**
Indicates that the machine is turned on.
F) **Welding torch**
G) **Handle**
Must not be used to lift the machine.

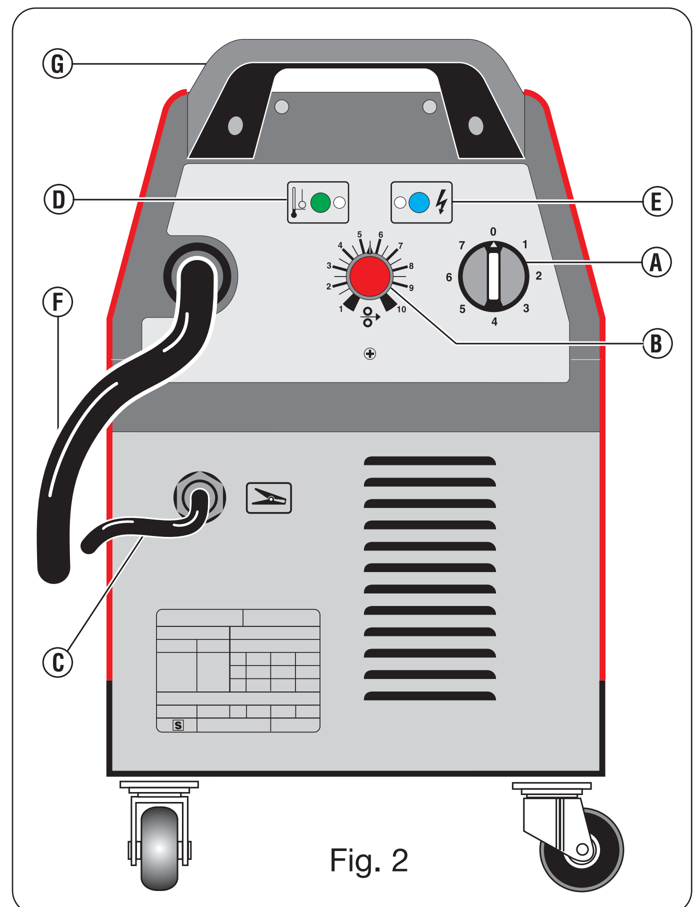


Fig. 2

4 GENERAL DESCRIPTIONS

4.1 SPECIFICATIONS
This welding machine allows welding of soft steel, stainless steel and aluminium.

4.2 EXPLANATION OF TECHNICAL SPECIFICATIONS

The welding machine is built according to these international standards: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) -

IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Serial number, which must always be indicated in any inquiry regarding the welding machine.

1~ Single-phase rectifier - transformer.

External machine characteristic.

Uo Secondary no-load voltage (peak value)

X The duty cycle expresses the percentage of 10 minutes during which the welding machine can run at a certain current without overheating.
Example: X = 60% at I_2 = 100 A. This means that the machine can weld with a current I_2 = 100A for 6 out of 10 minutes, thus 60%.

I_2 Welding current

U_2 Secondary voltage with welding current I_2

U_1 Rated power voltage.

1~ 50/60 Hz Single-phase 50-or 60-Hz power supply.

I1 max. This is the maximum value of the absorbed current.

I1 eff. This is the maximum value of the actual current absorbed, considering the duty cycle.

IP21S Protection rating for the housing.
Grade **1** as the second digit means that this equipment may be stored, but it is not suitable for use outdoors in the rain, unless it is protected.

S Suitable for use in increased hazard areas.

NOTE: The welding machine has also been designed for use in environments with grade 3 pollution (see IEC 664)

4.3 DESCRIPTION OF PROTECTION

This device is protected by a normally closed thermostat on the power transformer.
When the thermostat is tripped the machine stops welding, while the motor-driven fan continues to run and the yellow LED lights.
After it has been tripped, wait a few minutes to allow the generator to cool down.

5 INSTALLATION

The machine must be installed by skilled personnel. All connections must be made in compliance with current regulations and in full respect of safety laws (see standards CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Make sure that the wire diameter corresponds to the one indicated on the roller, and mount the wire reel. Make sure that the welding wire passes through the groove in the small roller **7**.
Before connecting the power cable **23**, make sure that the power voltage corresponds to that of the welding machine, then:

a) for permanent connection to the power mains without a plug, you must insert a main switch having a suitable capacity in compliance with the rated specifications.
b) for a plug-socket connection, use a plug having a suitable capacity in com pliance with the rated specifications. In this case the plug must be used to completely disconnect the machine from the mains, after setting the switch **47** to "**O**" (off).

The yellow-green wire must be connected to the earth terminal. Connect the earth clamp **37** to the part to be welded.
The welding circuit must not be deliberately placed in direct or indirect contact with the protection wire except in the workpiece.
If the workpiece is deliberately grounded using the protection wire, the connection must be as direct as possible, using a wire at least as large as the welding current return wire, and connected to the workpiece at the same point as the return wire, using the return wire clamp or a second grounding clamp placed next to it.
All precautions must be taken to avoid stray welding currents.
Turn the machine on using the switch **47**.
Remove the tapered gas tip **44** by turning it clockwise.
Unscrew the contact tip **43**.
Do not press the torch trigger until you have read the instructions carefully.
It is important to make sure the machine is turned off whenever changing the wire reel and wire roller, to prevent the wire feed motor from starting accidentally.
Press the torch trigger **39** and release it only when the welding wire comes out.
Welding wire can cause puncture wounds.
Never aim the torch at parts of the body, other people or metals when loading the welding wire.
Screw the contact tip **43** back on, making sure that the hole diameter corresponds to the wire used.
Slide the tapered gas welding tip **44** on, always turning clockwise.

5.1 CONNECTING THE GAS HOSE

- The gas cylinder must be equipped with a pressure reducer and flow meter.
- If the cylinder is placed on the cylinder holder of the machine, it must be held in place by the chain provided and be of an appropriate size to avoid jeopardizing the stability of the machine.
- Connect the gas hose leaving the back of the machine to the pressure reducer only after the cylinder is in place.
- Open the gas cylinder and set the flow meter to approximately 8-10 lt./min.

CAUTION: Make sure the gas used is compatible with the material to be welded.

5.2 GENERAL NOTES

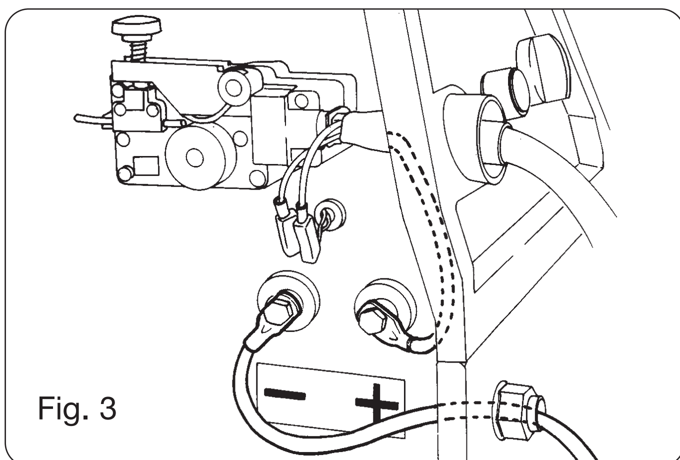
Before using this welding machine, carefully read the regulations CEI 26-23 - CEI CLC 62081. Also make sure that the insulation on cables, torch and earth cable is intact.

6 WELDING

6.1 WELDING MILD STEEL

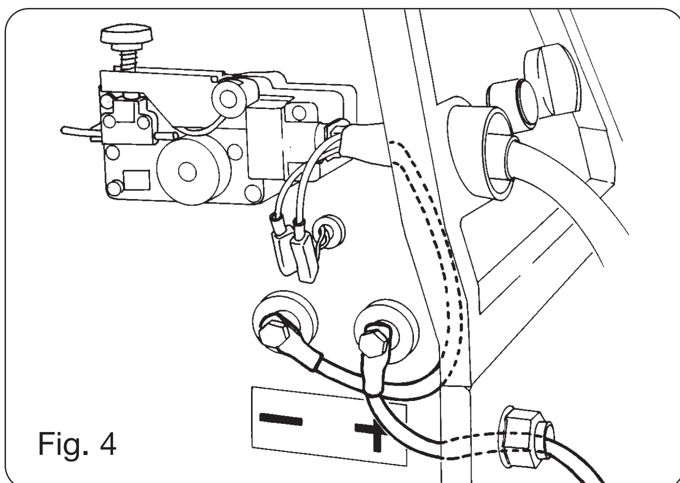
6.1.1 With gas protection.

Either 75% ARGON + 25% CO_2 or 100% CO_2 may be used for welding mild steel.
Connect the cables as shown in the figure 3.
Select the welding current by means of the rotary switchl **47**.



Move the torch near the welding point and press the trigger **39**.
Adjust the potentiometerl knob **2** until the welding is done with a constant, continuous noise.
If the speed is too fast, the wire tends to stick to the piece and cause the torch to skip; if the speed is too low, the wire melts in spaced drops or the arc does not remain lit.
When you have finished welding, turn off the machine and close the gas cylinder.
For the correct welding angle see figure 5.

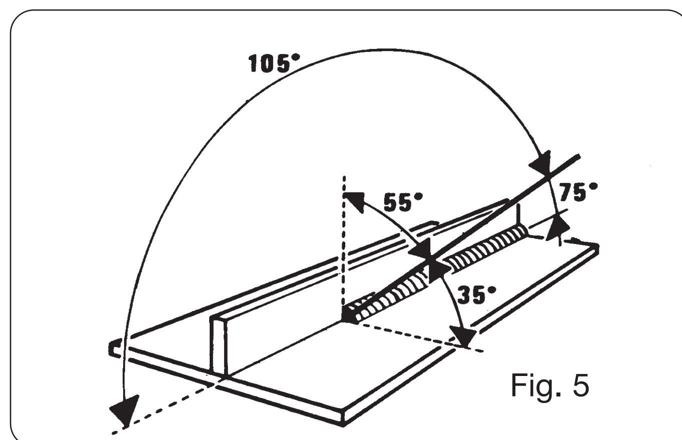
6.1.2 Without gas protection.
Connect the cables as shown in the figure 4.



Use only diam. 0.9 flux cored wire that complies with the standard AWS AS.20 E71 TII or E71 TGS, suitable for use without gaseous protection.
Connect the earth cable clamp to the workpiece.
After connecting the cables, follow the instructions given in paragraph 5.1.1.
NOTE: For compact, well-protected welds always work from left to right and from top to bottom.
Remove all waste after each welding operation.
For the correct welding angle see figure 5.

6.2 WELDING ALUMINIUM

The welding machine must be prepared as for welding mild steel with gas protection, but with the following differences:
- 100% ARGON as the protection gas for welding.
- A wire having a composition suited to the base material to be welded.
— For welding ALLUMAN: 3÷5% silicon wire
— For welding ANTICORODAL: 3÷5% silicon wire
— For welding PERALUMAN: 5% magnesium wire
— For welding ERGAL: 5% magnesium wire
Use grinding wheels and brushes specifically designed for aluminium, and never use them on other materials.
REMEMBER that cleanliness is quality!
The wire reels must be stored in nylon bags with dehumidifying packets.
For the correct welding angle see figure 5.



6.3 WELDING STAINLESS STEEL

The welding machine must be prepared as for welding mild steel with gas protection, but with the following differences:
— Reel of stainless steel wire compatible with the composition of the material to be welded.
— Cylinder containing 98% ARGON + 2% 02 (recommended composition)
The recommended torch angle and welding direction are shown in figure 5.

7 MAINTENANCE AND CHECKS

7.1 GENERAL NOTES

• Turn off the welding machine and unplug the power cord from the socket before each checking and maintenance operation.
• Moving parts can cause serious lesions
• Keep away from moving parts.
• INCANDESCENT SURFACES can cause serious burns.
• Let the unit cool before servicing.
• Periodically remove any dust or foreign matter that may have deposited on the transformer or diodes; to do so, use a jet of clean, dry air.
• When replacing the wire roller, make sure the groove is aligned with the wire and corresponds to the diameter of the wire used.
• Always keep the interior of the gas nozzle clean to avoid metal bridges created by welding dross between the gas nozzle and the contact tip. Make sure the outlet hole of the contact tip has not expanded excessively; if so,

replace.
• Strictly avoid striking the torch or allowing it to suffer violent impact.

7.2 MAINTENANCE

Any maintenance operation must be carried out by qualified personnel in compliance with standard CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 GENERATOR MAINTENANCE

In the case of maintenance inside the machine, make sure that the switch **A** is in position "O" **and that the power cord is disconnected from the mains.**
It is also necessary to periodically clean the interior of the machine from the accumulated metal dust, using compressed air.

7.2.2 PRECAUTIONS AFTER REPAIRS.

After making repairs, take care to organize the wiring so that there is secure insulation between the primary and secondary sides of the machine. Do not allow the wires to come into contact with moving parts or those that heat up during operation. Reassemble all clamps as they were on the original machine, to prevent a connection from occurring between the primary and secondary circuits should a wire accidentally break or be disconnected.
Also mount the screws with geared washers as on the original machine.
original machine to prevent a connection from occurring between the primary and secondary side if a conductor accidentally breaks or disconnects.

7.3 TROUBLESHOOTING GUIDE

ANOMALIA	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
The welding machine supplies limited current	Line fuse blown	Replace line fuse
	Burnt out diode or diodes	Replace
	Burnt out electronic board	Replace
	Loosened torch or earth connections or any other electrical power connections	Tighten all connections
	Voltage adjustment switch has a loose contact	Replace the switch
Welding with a lot of metal spatter	Improper adjustment of welding parameters	Select the correct parame- ters through the welding-voltage switch and the wire-speed adjustment poten-tiometer
	Insufficient grounding	Check grounding connections
The wire jams or entangles between the drive rolls and the torch infeed wire guide	Contact tip with wrong diameter	Replace
	Misalignment of the drive roll groove	Realign
	Obstructed or clogged liner	Remove and clean
	Drive roll with too large a groove	Replace the drive roll
No wire feed or irregular wire feed	Obstructed or clogged liner	Remove and clean
	Wire holding roller not completely tightened	Tighten all the way
	Clogged contact tip	Replace
Porosity in the welding seam	Insufficient shielding gas	Increase gas delivery
	Excess oxidation of the edges to be welded	Thoroughly clean the edges with a metal brush
	Gas nozzle partially or completely clogged by spatter	Remove and clean or replace being careful not to clog the gas outlets

BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE

WICHTIG: VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUß FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERÄTS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN.
DIESES GERÄT DARF AUSSCHLIEßLICH ZUR AUSFÜHRUNG VON SCHWEIßARBEITEN VERWENDET WERDEN.

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



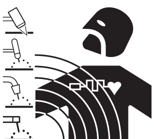

DAS LICHTBOGENSCHWEIßEN UND -SCHNEIDEN KANN FÜR SIE UND ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN; daher muß der Benutzer über die nachstehend kurz dargelegten Gefahren beim Schweißen unterrichtet werden. Für ausführlichere Informationen das Handbuch Nr. 3.300758 anfordern.

LÄRM



Dieses Gerät erzeugt selbst keine Geräusche, die 80 dB überschreiten. Beim Plasmaschneid- und Plasmaschweißprozeß kann es zu einer Geräuschentwicklung kommen, die diesen Wert überschreitet. Daher müssen die Benutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

ELEKTROMAGNETISCHE FELDER - Schädlich können sein:



· Der elektrische Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, erzeugt elektromagnetische Felder (EMF). Der Schweiß- oder Schneidstrom erzeugt elektromagnetische Felder um die Kabel und die Stromquellen.
• Die durch große Ströme erzeugten magnetischen Felder können den Betrieb von Herzschrittmachern stören. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) müssen daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Brennputz- oder Punktschweißprozessen begeben.
• Die Aussetzung an die beim Schweißen oder Schneiden erzeugten elektromagnetischen Felder kann bislang unbekannte Auswirkungen auf die Gesundheit haben.
Um die Risiken durch die Aussetzung an elektromagnetische Felder zu mindern, müssen sich alle SchweißerInnen an die folgenden Verfahrensweisen halten:
- Sicherstellen, dass das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners nebeneinander bleiben. Die Kabel nach Möglichkeit mit einem Klebeband aneinander befestigen.
- Das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners nicht um den Körper wickeln.
- Sich nicht zwischen das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners stellen. Wenn sich das Massekabel rechts vom Schweißer bzw. der Schweißerin befindet, muss sich auch das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners auf dieser Seite befinden.
- Das Massekabel so nahe wie möglich an der Schweiß- oder Schneidstelle an das Werkstück anschließen.
- Nicht in der Nähe der Stromquelle arbeiten.

EXPLOSIONSGEFAHR



· Keine Schneid-/Schweißarbeiten in der Nähe von Druckbehältern oder in Umgebungen ausführen, die explosiven Staub, Gas oder Dämpfe enthalten. Die für den Schweiß-/Schneiprozeß verwendeten Gasflaschen und Druckregler sorgsam behandeln.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT
Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Angaben der harmonisierten Norm IEC 60974-10 (Cl. A) **konstruiert und darf ausschließlich zu gewerblichen Zwecken und nur in industriellen Arbeitsumgebungen verwendet werden. Es ist nämlich unter Umständen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts in anderen als industriellen Umgebungen zu gewährleisten.**



ENTSORGUNG DER ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE
Elektrogeräte dürfen niemals gemeinsam mit gewöhnlichen Abfällen entsorgt werden! In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der jeweiligen Umsetzung in nationales Recht sind nicht mehr verwendete Elektrogeräte gesondert zu sammeln und einer Anlage für umweltgerechtes Recycling zuzuführen. Als Eigentümer der Geräte müssen Sie sich bei unserem örtlichen Vertreter über die zugelassenen Sammlungssysteme informieren. Die Umsetzung genannter Europäischer Richtlinie wird Umwelt und menschlicher Gesundheit zugute kommen!

IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN MUß MAN SICH AN EINEN FACHMANN WENDEN.

1.1 WARNHINWEISSCHILD

Die Nummerierung der Beschreibungen entspricht der Nummerierung der Felder des Schilds.

B. Die Drahtförderrollen können Verletzungen an den Händen verursachen.
C. Der Schweißdraht und das Drahtvorschubgerät stehen während des Schweißens unter Spannung. Die Hände und Metallgegenstände fern halten.
1. Von der Schweißelektrode oder vom Kabel verursachte Stromschläge können tödlich sein. Für einen angemessenen Schutz gegen Stromschläge Sorge tragen.
1.1 Isolierhandschuhe tragen. Die Elektrode niemals mit bloßen Händen berühren. Keinesfalls feuchte oder schadhafte Schutzhandschuhe verwenden.
1.2 Sicherstellen, dass eine angemessene Isolierung vom Werkstück und vom Boden gewährleistet ist.
1.3 Vor Arbeiten an der Maschine den Stecker ihres Netzkabels abziehen.
2. Das Einatmen der beim Schweißen entstehenden Dämpfe kann gesundheitsschädlich sein.
2.1 Den Kopf von den Dämpfen fern halten.
2.2 Zum Abführen der Dämpfe eine lokale Zwangslüftungs- oder Absauganlage verwenden.
2.3 Zum Beseitigen der Dämpfe einen Sauglüfter verwenden.



3. Die beim Schweißen entstehenden Funken können Explosionen oder Brände auslösen.
3.1 Keine entflammbaren Materialien im Schweißbereich aufbewahren.
3.2 Die beim Schweißen entstehenden Funken können Brände auslösen. Einen Feuerlöscher in der unmittelbaren Nähe bereit halten und sicherstellen, dass eine Person anwesend ist, die ihn notfalls sofort einsetzen kann.
3.3 Niemals Schweißarbeiten an geschlossenen Behältern ausführen.
4. Die Strahlung des Lichtbogens kann Verbrennungen an Augen und Haut verursachen.
4.1 Schutzhelm und Schutzbrille tragen. Einen geeigneten Gehörschutztragen und bei Hemden den Kragen zuknöpfen. Einen Schweißerschutzhelm mit einem Filter mit der geeigneten Tönung tragen. Einen kompletten Körperschutz tragen.
5. Vor der Ausführung von Arbeiten an oder mit der Maschine die Betriebsanleitung lesen.
6. Die Warnhinweisschilder nicht abdecken oder entfernen.

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 TECHNISCHE ANGABEN

Das vorliegende Handbuch dient der Unterweisung des für die Installation, den Betrieb und die Wartung der Schweißmaschine zuständigen Personals.
Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Konstantspannungs-Schweißstromquelle für MIG/MAG- und OPEN-ARC-Schweißverfahren.
Beim Empfang sicherstellen, daß keine Teile gebrochen oder beschädigt sind.

Der Käufer muß Beanstandungen wegen fehlender oder beschädigter Teile an den Frachtführer richten. Bei Anfragen zur Schweißmaschine stets die Artikelnummer und die Seriennummer angeben.

2.2 AUFSTELLUNG

Die Maschine aus der Verpackung nehmen und an einem ausreichend belüfteten, möglichst staubfreien Ort aufstellen. Darauf achten, daß die Lufteintritts- und austrittsöffnungen für die Kühlung nicht verdeckt werden.
ACHTUNG: EIN UNZUREICHENDER LUFTSTROM führt zur Überhitzung und möglicherweise zu Schäden an den internen Baugruppen der Maschine.
Um die Maschine einen freien Raum von mindestens 500 mm Breite lassen.
Keinerlei Filtervorrichtung vor den Lufteintrittsöffnungen dieser Schweißmaschine anbringen.
Die Garantie erlischt, wenn irgendeine Filtervorrichtung an der Maschine angebracht wird.
Die mitgelieferten Teile lt. Abbildung 1 anbauen.

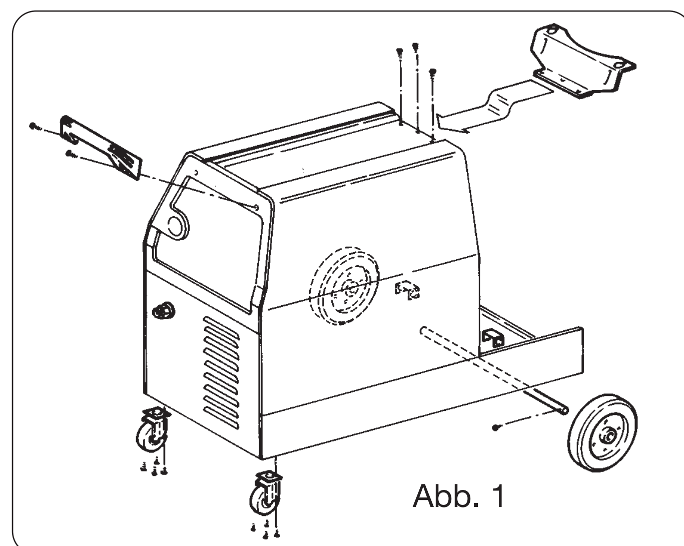


Abb. 1

3 GERÄTEBESCHREIBUNG

A) **Schalter**
Zum EIN- und AUS-Schalten der Maschine und zum Einstellen des Schweißspannungsbereichs.
B) **Regler**
Zum Einstellen der Drahtvorschubgeschwindigkeit.
C) **Werkstückleitung.**
D) **Gelbe LED**.
Diese LED leuchtet auf, wenn der Thermostat den Schweißvorgang unterbricht.
E) **Grüne LED.**
Diese LED zeigt an, daß die Maschine eingeschaltet ist.
F) **Schlauchpaket.**
G) **Griff.**
Der Griff darf nicht zum Anheben der Maschine ver wendet werden.

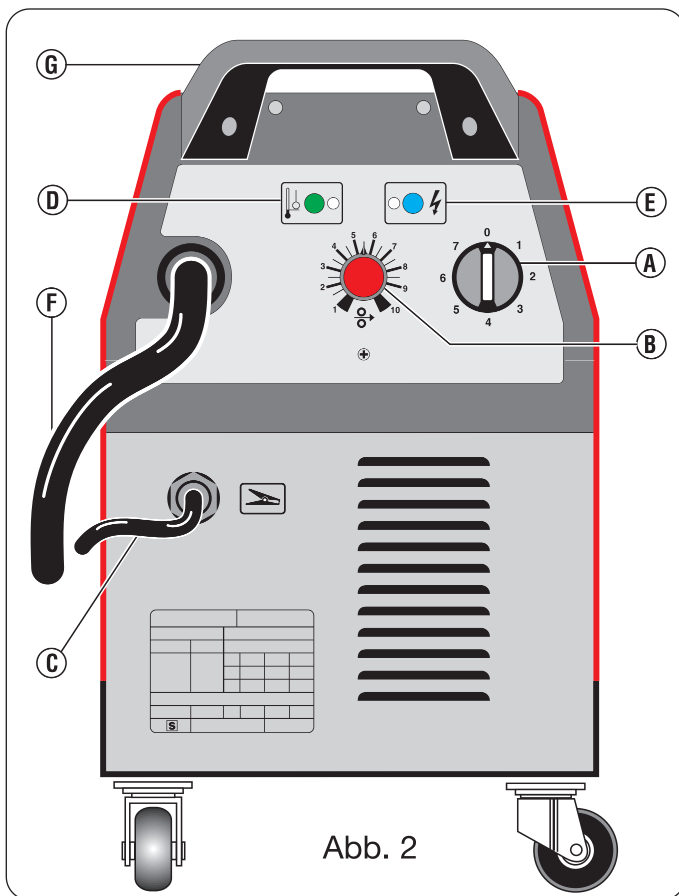


Abb. 2

4 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

4.1 SPEZIFIKATIONEN

Diese Schweißmaschine gestattet das Schweißen von weichem und rostfreiem Stahl und von Aluminium.

4.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

Die Konstruktion der Schweißmaschine ist konform mit dieser internationalen Norm: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Seriennummer, die bei allen Anfragen in Zusammenhang mit der Maschine angegeben werden muß.

1~ Transformator - Gleichrichter, einphasig.

Äußere Eigenschaft der Maschine.

Uo Sekundärleerlaufspannung (Spitzenwert).

X Die Einschaltdauer, ausgedrückt in Prozent bezogen auf 10 Minuten, ist die Zeit, über die die Maschine mit einem festgelegten Schweißstrom betrieben werden kann, ohne daß es zu einer Überhitzung kommt. Beispiel: X = 60% bei I_2 = 100 A: Das heißt, daß die Maschine mit einem Schweißstrom I_2 = 100 A innerhalb des Zeitraums von 10 Minuten für die Dauer von 6 Minuten, d.h. 60%, schweißen kann.

I_2 Schweißstrom.

U_2 Sekundärspannung bei Schweißstrom I_2.

U_1 Nennversorgungsspannung.

1-50/60 Hz Einphasenversorgung 50/60 Hz.

I1 max. Dies ist der Höchstwert der Stromaufnahme.

I1 eff. Dies ist der Höchstwert der effektiven Stromaufnahme bei Berücksichtigung der relativen Einschaltdauer.

IP21S Schutzart des Gehäuses. Die zweite Ziffer **1** gibt an, dass dieses Gerät bei Niederschlägen zwar im Freien gelagert, jedoch nicht ohne geeigneten Schutz betrieben werden darf.

S Zum Betrieb in Räumen mit erhöhtem Risiko zugelassen.

Anmerkung: das Gerät wurde für den Betrieb in Räumen mit Verunreinigungsgrad 3 geplant (siehe IEC 664).

4.3 BESCHREIBUNG DER SCHUTZEINRICHTUNGEN

Dieses Gerät wird durch einen Thermostat mit Schliesser geschützt, der auf dem Leistungstransformator angeordnet ist.
Wenn der Thermostat anspricht, unterbricht die Maschine den Schweißvorgang; der Ventilator arbeitet jedoch weiterhin und die gelbe LED leuchtet auf.
Nach dem Ansprechen des Thermostaten einige Minuten abwarten, damit die Maschine abkühlen kann.

5 INSTALLATION

Die Maschine muß vom Fachmann installiert werden. Alle Anschlüsse sind in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und unter strengster Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften (siehe Norm CEI 26-23 - CEI CLC 62081) auszuführen.
Sicherstellen, daß der Drahtdurchmesser dem auf der Rolle angegebenen Durchmesser entspricht; anschließend die Drahtspule montieren. Sicherstellen, daß der Draht in der Rille der Rolle **7** läuft.
Vor dem Anschließen des Netzkabels **23** sicherstellen, daß die Netzspannung mit der Nennspannung der Schweißmaschine übereinstimmt.
Anschließend folgendermaßen vorgehen:

a) wird die Maschine fest an das Netz angeschlossen, d.h. ohne Stecker, muß ein Hauptschalter zwischengeschaltet werden, dessen Nennstrom mit den Angaben auf dem Leistungsschild der Maschine übereinstimmt;
b) wird die Maschine mit einem Stecker an das Netz angeschlossen, einen Stecker verwenden, dessen Nennstrom mit den Angaben auf dem Leistungsschild der Maschine überein stimmt. In diesem Fall muß der Stecker dazu verwendet, die Maschine allpolig vom Netz zu trennen, nachdem zuvor der Schalter **47** auf „**O**“ geschaltet wurde.

Der gelb-grüne Leiter muß an die Erdungsklemme angeschlossen werden. Die Werkstückklemme **37** mit dem zu schweißenden Werkstück verbinden.
Der Schweißstromkreis darf nicht absichtlich in direkten oder indirekten Kontakt mit dem Schutzleiter geraten, sofern dies nicht über das Werkstück selbst geschieht.
Wenn das Werkstück absichtlich über den Schutzleiter mit der Erde verbunden wird, muß diese Verbindung so direkt wie möglich gestaltet werden. Der hierzu verwendete Leiter muß einen Querschnitt aufweisen, der mindestens gleich dem Querschnitt der Rückleitung ist, und

an der gleichen Stelle an das Werkstück angeschlossen werden wie die Rückleitung. Hierzu entweder die Rückleitungsklemme oder eine unmittelbar daneben angeordnete zweite Werkstückklemme verwenden.
Es ist jede Vorsichtsmaßnahme zu ergreifen, um vagabundierende Schweißströme zu vermeiden.
Die Maschine mit dem Schalter **47** einschalten.
Die konische Gasdüse **44** im Uhrzeigersinn drehen, um sie herauszuziehen.
Die Stromdüse **43** abschrauben.
Vor dem Betätigen des Brennertasters erst die Betriebsanleitung sorgfältig lesen!
Es ist sehr wichtig, daß man vor dem Austauschen der Drahtspule oder der Drahtvorschubrolle sicherstellt, daß die Maschine ausgeschaltet ist, damit gewährleistet ist, daß der Drahtvorschubmotor nicht unvorhergesehenerweise anläuft.
Den Brennertaster **39** drücken und erst nach dem Austreten des Drahts lösen.
Der Schweißdraht kann Stichverletzungen verursachen.
Den Brenner bei der Montage des Schweißdrahts nicht gegen den Körper, gegen andere Personen oder Metalle richten.
Die Stromdüse **43** wieder festschrauben und sicherstellen, daß der Lochdurchmesser dem Durchmesser des verwendeten Drahts angemessen ist.
Die konische Gasdüse **44** durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder einführen.

5.1 ANSCHLUSS DES GASSCHLAUCHS

• Die Gasflasche muß mit einem Druckminderer und einem Durchflußmeter ausgerüstet werden.
• Wenn die Gasflasche auf der Abstellfläche für die Gasflasche der Maschine angeordnet wird, muß sie mit der hierfür vorgesehenen Kette befestigt werden.DieFlasche muß so bemessen sein, daß sie die Standfestigkeit der Maschine nicht beeinträchtigt.
• Erst nachdem die Gasflasche korrekt angeordnet wurde, den auf der Rückseite der Maschine austretenden Gasschlauch an den Druckminderer anschließen.
• Die Gasflasche öffnen und den Durchflußmeter auf ca. 8 bis 10 l/min einstellen.
ACHTUNG: Prüfen, ob das verwendete Gas mit dem zu schweißenden Werkstoff verträglich ist.

5.2 ALLGEMEINE HINWEISE

Vor Inbetriebnahme der Schweißmaschine sind die Normen CEI 26-23 - CEI CLC 62081 aufmerksam zu lesen. Außerdem ist sicherzustellen, daß die Kabelisolierung, das Schlauchpaket und die Werkstückleitung unversehrt sind.

6 AUSFÜHREN DER SCHWEISSUNG

6.1 SCHWEISSEN VON WEICHSTAHL

6.1.1 Mit Schutzgas

Zum Schweißen von weichem Stahl kann man ARGON 75% + CO_2 25% bzw. CO_2 100% verwenden.
Die Leitungen wie in der Abbildung 3 gezeigt anschließen.

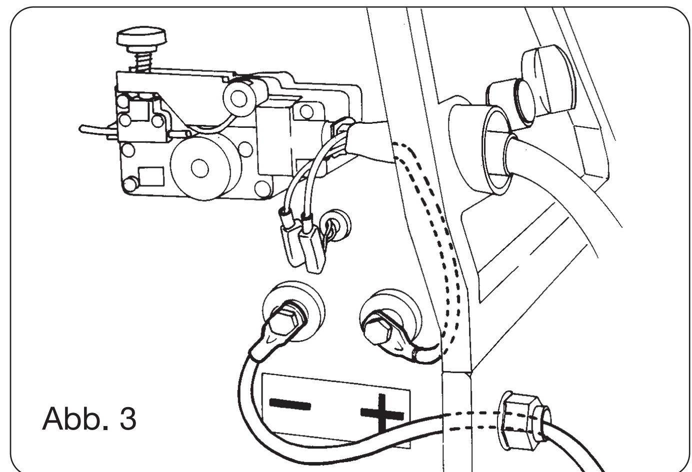


Abb. 3

Die Schweißspannung mit dem Drehknopf des Wechselschalters **47** einstellen.
Den Brenner an die zu schweißende Stelle annähern und den Brennertaster **39** drücken.
Den Drehknopf des Potentiometers so einstellen, daß das beim Schweißen entstehende Geräusch konstant und kontinuierlich ist.
Wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, neigt der Draht dazu, sich gegen das Werkstück zu stemmen; ist die Geschwindigkeit zu niedrig, schmelzt der Draht in unregelmäßigen Tropfen oder der Lichtbogen erlischt.
Nach dem Schweißen die Maschine ausschalten und das Ventil der Gasflasche schließen.
Die korrekte Brennerneigung ist in Abb. 5 illustriert.

6.1.2 Ohne Schutzgas

Die Leitungen wie in der Abbildung 4 gezeigt anschließen.

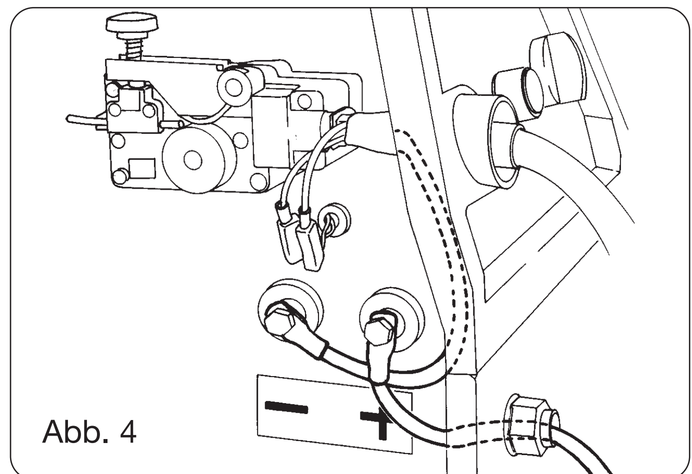


Abb. 4

Man darf nur Fülldraht mit Seele ø 0.9 verwenden, die der Norm AWS AS E71 Tli bzw. E71 TGS entsprechen und für den Einsatz ohne Schutzgas geeignet sind.
Die Klemme der Werkstückleitung mit dem Werkstück verbinden. Anschließend die in Abschnitt 5.1.1. gegebenen Anweisungen befolgen.
Zur Beachtung: um durchgehende und gut geschützte Schweißnähte zu erhalten, stets von links nach rechts und von oben nach unten schweißen.
Nach jeder Schweißung die Schlacke entfernen.
Die korrekte Brennerneigung ist in Abb. 5 illustriert.

6.2 SCHWEISSEN VON ALUMINIUM

Die Schweißmaschine muß wie für das Schweißen von Weichstahl unter Schutzgas eingerichtet werden, wobei allerdings folgende Unterschiede zu beachten sind:
- ARGON 100% als Schutzgas zum Schweißen.
- Ein Draht als Schweißzusatz mit einer dem zu schweißenden Werkstoff entsprechenden Zusammen- setzung:
— zum Schweißen von ALUMAN Draht mit 3 - 5% Silizium;
— zum Schweißen von ANTICORODAL Draht mit 3 - 5% Silizium;
— zum Schweißen von PERALUMAN Draht mit 5% Magnesium;
— zum Schweißen von ERGAL Draht mit 5% Magnesium.
Für Aluminium spezielle Schleifscheiben und Bürsten verwenden, die niemals für andere Werkstoffe verwendet werden.
STETS DARAN DENKEN: Sauberkeit ist Qualität!
Die Drahtspulen müssen in Nylonsäcken mit einem Entfeuchtungsmittel aufbewahrt werden.
Die korrekte Brennerneigung ist in Abb. 5 illustriert.

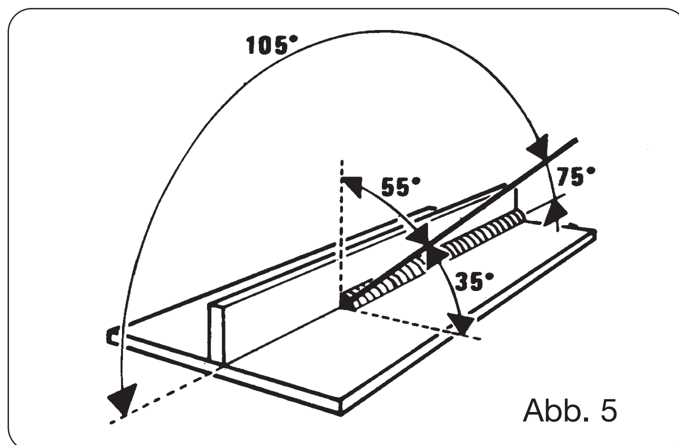


Abb. 5

6.3 SCHWEISSEN VON ROSTFREIEM STAHL

Die Schweißmaschine muß wie für das Schweißen von Weichstahl unter Schutzgas eingerichtet werden, wobei allerdings folgende Unterschiede zu beachten sind:
— Spule mit Draht aus rostfreiem Stahl, dessen Eigenschaften mit der Zusammensetzung des zu schweißenden Stahls verträglich sind;
— Gasflasche mit 98% ARGON und 2 % O2 (empfohlene Zusammensetzung).
Die empfohlene Brennerneigung und die Schweißrichtung sind in Abbildung 5 angegeben.

7 WARTUNG UND KONTROLLEN

Die Wartung der Maschine muß vom Fachmann ausgeführt werden.

7.1 ALLGEMEINE HINWEISE

• Vor Beginn jeglicher Kontroll- und Wartungsarbeiten die Maschine ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
• Die beweglichen Maschinenelemente können schwere Verletzungen verursachen.
• Nicht in die Nähe der beweglichen Maschinenelemente kommen.
• GLÜHENDE OBERFLÄCHEN können schwere Verbrennungen verursachen.
• Vor Beginn der Wartungsarbeiten die heißen Teile abkühlen lassen.
• Regelmäßig Staub und Fremdkörper entfernen, die sich möglicherweise auf dem Transformator oder den Dioden abgelagert haben. Hierzu einen Strahl trockener und sauberer Luft verwenden.
• Beim Rückbau der Drahtvorschubrolle darauf achten, daß die Rille mit dem Draht gefluchtet ist und dem Drahtdurchmesser angemessen ist.
• Das Innere der Gasdüse stets sauber halten, damit sich keine metallischen Brücken aus Schweißspritzern zwischen Gas- und Stromdüse bilden.
• Sicherstellen, daß die Austrittsbohrung der Stromdüse nicht übermäßig vergrößert ist; andernfalls die Düse austauschen.
• Den Brenner unbedingt vor Schlägen oder harten Stößen schützen.

7.2 WARTUNG

Alle Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann in Einklang mit der Norm CEI 26-29 (IEC 60974-4) ausgeführt werden.

7.2.1 WARTUNG DER STROMQUELLE

Für Wartungseingriff innerhalb des Geräts sicherstellen, dass sich der Schalter **A** in der Schaltstellung “O” befindet und dass **das Netzkabel vom Stromnetz getrennt ist**.
Ferner muss man den Metallstaub, der sich im Gerät angesammelt hat, in regelmäßigen Zeitabständen mit Druckluft entfernen.

7.2.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN NACH EINEM REPARATUREINGRIFF

Nach Ausführung einer Reparatur darauf achten, die Verdrahtung wieder so anzuordnen, dass eine sichere Isolierung zwischen Primär- und Sekundärseite des Geräts gewährleistet ist. Sicherstellen, dass die Drähte nicht mit beweglichen Teilen oder mit Teilen, die sich während des Betriebs erwärmen, in Berührung kommen können. Alle Kabelbinder wieder wie beim Originalgerät anbringen, damit es nicht zu einem Schluss zwischen Primär- und Sekundärkreis kommen kann, wenn sich ein Leiter löst oder bricht.
Außerdem die Schrauben mit den gezahnten Unterlegscheiben wieder wie beim Originalgerät anbringen.

7.3 BETRIEBSSTÖRUNGEN

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Begrenzte Stromabgabe	Netzsicherung durchgebrannt	Sicherung auswechseln
	Diode bzw. Dioden durchgebrannt	Austauschen
	Steuerplatine durchgebrannt	Austauschen
	Elektrische Leistungsanschlüsse der Brenner oder Werkstückleitung gelöst	Alle Anschlüße festziehen
	Wackelkontakt beim Umschalter für die Spannungsregelung	Umschalter austauschen
Schweißung mit vielen Metallspritzen	Falsche Einstellung der Schweißparameter	Einstellungen mit den Potentiometern für die Regelung der Spannung und der Drahtgeschwindigkeit vornehmen.
	Ungenügende Erdung	Überprüfen
Der Draht rückt nicht oder unregelmäßig vor	Rille der Drahtvorschubrolle zu breit	Die Rolle austauschen
	Drahtführungsspirale versopft	Herausziehen und renigen
	Stromdüse verstoft	Austauschen
Der Draht klemmt oder knickt zwischen den Drahtvorschubrollen und der Drahtführungs- spirale aus.	Stromdüsendurchmesser flasch.	Auswechseln
	Die Rollenrille ist nicht richtig ausgerichtet	Ausrichten
	Drahtführungsspirale verstopft	Herausziehen und reinigen
Poren in der Schweißnaht	Ungenügendes Schutzgas	Die gasdurchflußmenge erhöhen
	Schweißkanten zu stark oxidiert.	Sorgfältig mit einer Drahtbürste reinigen.
	Gasdüse durch Spritzer teilweise oder völlig verstopft	Ausbauen und reinigen. Hierbei darauf achten, die gasaustrittsbohrungen nicht zu verstopfen. Ansonsten austauschen.

IMPORTANT: AVANT LA MISE EN MARCHE DE LA MACHINE, LIRE CE MANUEL ET LE GARDER, PENDANT TOUTE LA VIE OPÉRATIONNELLE, DANS UN ENDROIT CONNU PAR LES DIFFÉRENTES PERSONNES INTÉRESSÉES. CETTE MACHINE NE DOIT ÊTRE UTILISÉE QUE POUR DES OPÉRATIONS DE SOUDURE.

1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

LA SOUDURE ET LE DÉCOUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE NUISIBLES À VOUS ET AUX AUTRES. L'utilisateur doit pourtant connaître les risques, résumés ci-dessous, liés aux opérations de soudure. Pour des informations plus détaillées, demander le manuel code.3.300758

BRUIT



Cette machine ne produit pas elle-même des bruits supérieurs à 80 dB. Le procédé de découpage au plasma/soudure peut produire des niveaux de bruit supérieurs à cette limite; les utilisateurs devront donc mette en oeuvre les précautions prévues par la loi.

CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES- Peuvent être dangereux.



· Le courant électrique traversant n'importe quel conducteur produit des champs électromagnétiques (EMF). Le courant de soudure ou de découpe produisent des champs électromagnétiques autour des câbles ou des générateurs.

• Les champs magnétiques provoqués par des courants élevés peuvent interférer avec le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.

C'est pourquoi, avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, découpe, décriquage ou soudage par points, les porteurs d'appareils électroniques vitaux (stimulateurs cardiaques) doivent consulter leur médecin.

• L' exposition aux champs électromagnétiques de soudure ou de découpe peut produire des effets inconnus sur la santé.

Pour reduire les risques provoqués par l'exposition aux champs électromagnétiques chaque opérateur doit suivre les procédures suivantes:

- Vérifier que le câble de masse et de la pince porte-électrode ou de la torche restent disposés côte à côte. Si possible, il faut les fixer ensemble avec du ruban.
- Ne pas enrouler les câbles de masse et de la pince porte-électrode ou de la torche autour du corps.
- Ne jamais rester entre le câble de masse et le câble de la pince porte-électrode ou de la torche. Si le câble de masse se trouve à droite de l'opérateur, le câble de la pince porte-électrode ou de la torche doit être égale ment à droite.
- Connecter le câble de masse à la pièce à usiner aussi proche que possible de la zone de soudure ou de découpe.
- Ne pas travailler près du générateur.

EXPLOSIONS



· Ne pas souder à proximité de récipients sous pression ou en présence de poussières, gaz ou vapeurs explosifs. Manier avec soin les bouteilles et les détendeurs de pression utilisés dans les opérations de soudure.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Cette machine est construite en conformité aux indications contenues dans la norme harmonisée IEC 60974-10(Cl. A) **et ne doit être utilisée que pour des buts professionnels dans un milieu industriel. En fait, il peut y avoir des difficultés potentielles dans l'assurance de la compatibilité électromagnétique dans un milieu différent de celui industriel.**



ÉLIMINATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Ne pas éliminer les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères!Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et à son introduction dans le cadre des législations nationales, une fois leur cycle de vie terminé, les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et conférés à une usine de recyclage. Nous recommandons aux propriétaires des équipements de s'informer auprès de notre représentant local au sujet des systèmes de collecte agréés.En vous conformant à cette Directive Européenne, vous contribuez à la protection de l'environnement et de la santé!

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, DEMANDER L'ASSISTANCE DE PERSONNEL QUALIFIÉ.

1.1 PLAQUETTE DES AVERTISSEMENTS

Le texte numéroté suivant correspond aux cases numérotées de la plaquette.



B. Les galets entraînement fil peuvent blesser les mains.
C. Le fil de soudure et le groupe entraînement fil sont sous tension pendant le soudage. Ne pas approcher les mains ni des objets métalliques.
1. Les décharges électriques provoquées par l'électrode le câble peuvent être mortelles. Se protéger de manière adéquate contre les décharges électriques.
1.1 Porter des gants isolants. Ne pas toucher l'électrode avec les mains nues. Ne jamais porter des gants humides ou endommagés.
1.2 S'assurer d'être isolés de la pièce à souder et du sol
1.3 Débrancher la fiche du cordon d'alimentation avant de travailler sur la machine.
2. L'inhalation des exhalations produites par la soudure peut être nuisible pour la santé.
2.1 Tenir la tête à l'écart des exhalations.
2.2 Utiliser un système de ventilation forcée ou de déchargement des locaux pour éliminer toute exhalaison.
2.3 Utiliser un ventilateur d'aspiration pour éliminer les exhalations.
3. Les étincelles provoquées par la soudure peuvent causer des explosions ou des incendies.
3.1 Tenir les matières inflammables à l'écart de la zone de soudure.
3.2 Les étincelles provoquées par la soudure peuvent causer des incendies. Maintenir un extincteur à proximité et faire en sorte qu'une personne soit toujours prête à l'utiliser.
3.3 Ne jamais souder des récipients fermés.
4. Les rayons de l'arc peuvent irriter les yeux et brûler la peau.
4.1 Porter un casque et des lunettes de sécurité. Utiliser des dispositifs de protection adéquats pour les oreilles et des blouses avec col boutonné. Utiliser des masques et casques de soudeur avec filtres de degré approprié. Porter des équipements de protection complets pour le corps.
5. Lire la notice d'instruction avant d'utiliser la machine ou avant d'effectuer toute opération.
6. Ne pas enlever ni couvrir les étiquettes d'avertissement

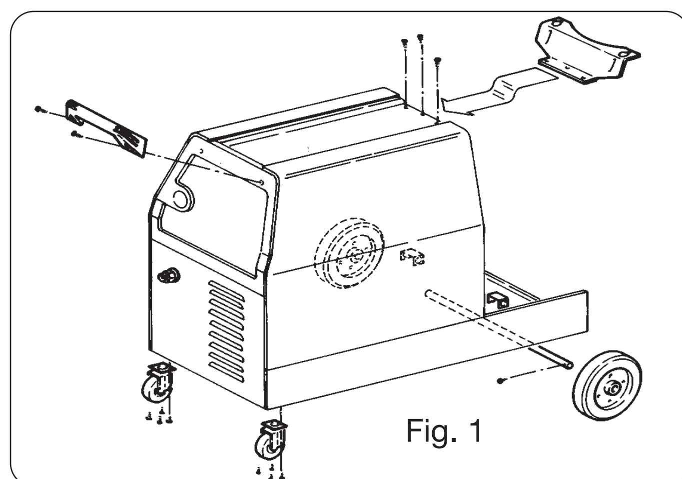
2 DESCRIPTION GENERALE

2.1 SPECIFICATIONS

Ce manuel a été préparé dans le but d'instruire le personnel préposé à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien du poste à souder.
Cette machine est une source de tension constante indiquée pour la soudure MIG/MAG et OPEN-ARC.
Contrôler, à la réception, qu'il n'y a pas de parties cassées ou bien abîmées.
Toute réclamation pour pertes ou dommages doit être faite par l'acheteur au transporteur. Chaque fois qu'on demande des renseignements concernant le poste à souder, prions d'indiquer l'article et le numéro matricule.

2.2 MISE EN PLACE

Enlever la machine de son emballage et la placer dans un endroit ayant une ventilation appropriée, si possible sans poussières, en faisant attention à ne pas obturer l'entrée et la sortie de l'air dans les grilles de refroidissement.
ATTENTION: UNE CIRCULATION REDUITE DE L'AIR cause la surchauffe et de possibles endommagements des parties intérieures.
Laisser au moins 500 mm d'espace libre tout autour de la machine.
Ne placer aucun dispositif de filtration sur les passages d'entrée de l'air de ce poste à souder.
La garantie devient nulle lorsqu'on utilise un dispositif de filtration de n'importe quel type.
Monter les pièces fournies avec la machine comme indiqué en figure 1.


Fig. 1

3 DESCRIPTION DE LA MACHINE

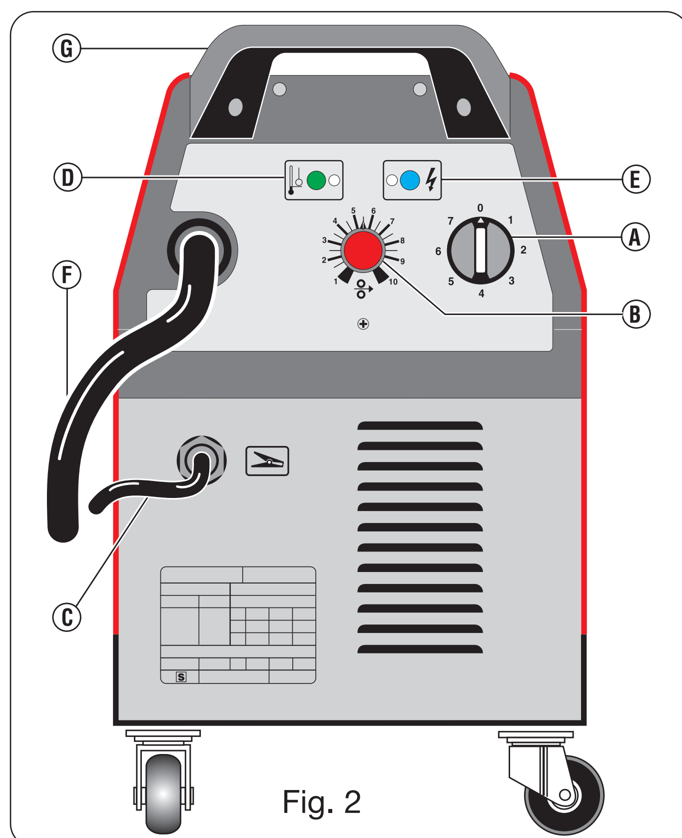


Fig. 2

A) **Interrupteur.**
Il sert pour mettre en marche ou arrêter la machine ainsi que pour régler les valeurs de la tension de soudure.

B) **Bouton de réglage.**
A l'aide de ce bouton, il est possible de régler la vitesse du fil de soudure.
C) **Câble de masse.**
D) **Led jaune.**
Elle s'allume uniquement lorsque le thermostat interrompt le fonctionnement du poste à souder.
E) **Led verte.**
Elle indique la mise en marche de la machine.
F) **Torche de soudure.**
G) **Poignée.**
Elle ne doit pas être utilisée pour le levage.

4 DESCRIPTIONS GENERALES

4.1 SPECIFICATIONS

Ce poste à souder permet la soudure d'acier doux, acier inoxydable et aluminium.

4.2 EXPLICATION DES DONNEES TECHNIQUES

Le poste à souder est construit selon ces normes internationales: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Numéro matricule à citer pour tout type de question concernant le poste à souder

1~ Transformateur - Redresseur monophasé


Caractéristique extérieure de la machine.

Uo Tension à vide secondaire (valeur de pointe).

X Le facteur de marche exprime le pourcentage de 10 minutes pendant lesquelles la machine peut opérer à un certain courant sans causer des surchauffes.
exemple: X = 60% A I_2 = 100 A.
Cela signifie que la machine peut souder avec un courant I_2 = 100 A pendant 6 minutes sur 10, c'est-à-dire 60%.

I_2 Courant de soudure.

U_2 Tension secondaire avec courant de soudure I_2

U_1 Tension nominale d'alimentation.

1~ 50/60 Hz Alimentation monophasée 50/60 Hz.

I1 max. C'est la valeur maximale du courant absorbé.

I1 eff. C'est la valeur maximale du courant effectif absorbé en considérant le facteur de marche.

IP21S Degré de protection estimée pour le logement. Degré 3 en tant que deuxième chiffre signifie que cet appareil peut être entreposé, mais il ne peut pas être utilisé à l'extérieur en cas de précipitations à moins qu'il n'en soit protégé.


Apte à opérer dans des milieux avec risque accru.

NOTE: En outre la machine a été conçue pour opérer dans des milieux avec un degré de pollution 3. (Voir IEC 664).

4.3 DESCRIPTION DE LA PROTECTION

Cette machine est protégée par un thermostat normalement fermé positionné sur le transformateur de puissance. Lors de l'entrée en fonction du thermostat, la machine cesse de souder tandis que le ventilateur à moteur continue à fonctionner et la led jaune s'allume.
Après l'entrée en fonction, attendre quelques minutes de façon à permettre le refroidissement du générateur.

5 MISE EN OEUVRE

L'installation de la machine doit être exécutée par personnel expert. Tous les raccordements doivent être exécutés selon les normes en vigueur et dans le respect total de la réglementation en matière de prévention des accidents (voir norme CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Contrôler que le diamètre du fil correspond au diamètre indiqué sur le rouleau et monter la bobine du fil. S'assurer que le fil de soudure passe à l'intérieur de la gorge du rouleau **7**.
Avant de raccorder le cordon d'alimentation **23**, s'assurer que la tension de réseau correspond à celle du poste à souder. En suite:
a) En cas de branchement permanent au système d'alimentation sans fiche, il faut prévoir un interrupteur général de capacité adéquate par rapport aux données de la plaque.
b) En cas de branchement avec fiche, utiliser une fiche de capacité adéquate par rapport aux données de la plaque. Dans ce cas la fiche doit être utilisée pour débrancher complètement la machine du réseau, après avoir positionné l'interrupteur **47** sur «**O**».

Le conducteur vert/jaune doit être raccordé à la borne de terre. Raccorder la borne du câble de masse **37** à la pièce à souder.
Le circuit de soudure ne doit pas être placé délibérément au contact direct ou indirect avec le conducteur de protection, sauf dans la pièce à souder.
Si la pièce à usiner est raccordée délibérément à la terre à travers le conducteur de protection, le raccordement doit être le plus direct possible et exécuté au moyen d'un conducteur de section au moins égale à celle du conducteur de retour du courant de soudure et raccordé à la pièce à usiner en utilisant la borne du conducteur de retour ou bien
une deuxième borne de masse placée immédiatement à proximité.Toute précaution possible doit être prise afin d'éviter des courants errants de soudure.
Mettre la machine en marche à l'aide de l'interrupteur **47**.
Extraire la buse gaz conique **44** en la tournant en sens horaire. Dévisser la buse porte-courant **43**.
Ne pas appuyer sur le bouton de la torche avant d'avoir lu soigneusement le mode d'emploi.
Il est important de s'assurer que la machine est arrêtée chaque fois qu'on remplace la bobine du fil et le rouleau entraîne-fil afin d'éviter que le motoréducteur démarre accidentellement.
Appuyer sur le bouton de la torche **39** et le laisser uniquement à la sortie du fil.
Le fil de soudure peut causer des blessures perforées.
Ne pas pointer la torche vers des parties du corps, d'autres gens ou biens des métaux lors du montage du fil de soudure.
Revisser la buse porte-courant **43** en s'assurant que le diamètre du trou est égal au fil employé.
Introduire la buse gaz conique de soudure **44** en la tournant toujours en sens horaire.

5.1 RACCORDEMENT DU TUYAU DU GAZ

• La bouteille de gaz doit être équipée d'un détendeur de pression et d'un débitmètre.
• Si la bouteille est positionnée sur la plate-forme de la machine, elle doit être fixée à l'aide de la chaîne prévue et avoir des dimensions telles à ne pas compromettre la stabilité de la machine.
• Positionner tout d'abord la bouteille et en suite exécuter le raccordement du tuyau du gaz sortant de la partie arrière de la machine au détendeur de pression.
• Ouvrir la bouteille de gaz et régler le débitmètre à 8/10 litres/min. environ.
ATTENTION: Contrôler que le gaz employé est compatible avec le matériel à souder.

5.2 NOTES GENERALES

Avant d'utiliser ce poste à souder, lire soigneusement les normes CEI 26-23 - CEI CLC 62081. En outre vérifier l'intégrité de l'isolement des câbles, de la torche et du câble masse.

6 SOUDURE

6.1 SOUDURE DE L'ACIER DOUX.

6.1.1 Avec protection de gaz.
Pour les soudures d'acier doux on peut utiliser de l'ARGON 75% + CO_2 25% ou bien CO_2 100%.
Raccorder les câbles comme d'après la figure 3.

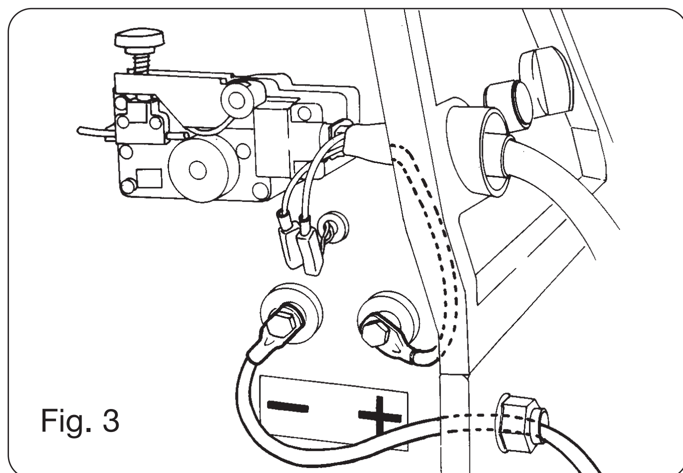


Fig. 3

Choisir la tension de soudure au moyen du bouton du commutateur rotatif **47**.
Se rapprocher au point de soudure et appuyer sur le bouton de la torche **39**.
Tourner le bouton du potentiomètre **2** jusqu'à obtenir une soudure avec un bruit constant et continu.
Avec une vitesse trop élevée le fil tend à trébucher en faisant rebondir la torche; avec une vitesse trop réduite le fil fond à gouttes irrégulières ou bien l'arc ne demeure pas allumé. Après avoir exécuté la soudure, arrêter la machine et fermer la bouteille de gaz.
Pour la correcte inclinaison de soudure, voir figure 5.

6.1.2 Sans protection de gaz.
Raccorder les câbles comme d'après la figure 4.
On ne doit utiliser que du fil avec âme 0,9 en conformité avec la norme AWS AS.20 E71 TII ou bien E71 TGS, apte à l'emploi sans protection de gaz.

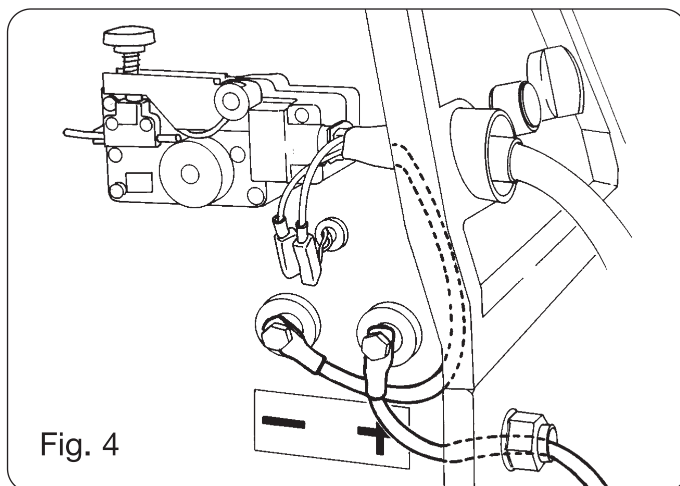


Fig. 4

Raccorder la pince du câble de masse à la pièce à souder.
Après avoir raccordé les câbles suivre les mêmes instructions décrites au paragraphe 5.1.1.
N.B. Afin d'obtenir des soudures raccordées et bien protégées, procéder toujours de gauche à droite et du haut vers le bas.
A la fin de chaque soudure, enlever les déchets.
Pour la correcte inclinaison de soudure, voir figure 5.

6.2 SOUDURE DE L'ALUMINIUM

Le poste à souder doit être prédisposé comme pour la soudure de l'acier doux avec protection de gaz, en appliquant les variations suivantes:
ARGON 100 % en tant que gaz de protection pour la soudure.
Un fil d'apport de composition adéquate au matériel de base à souder.
— Pour souder ALUMAN fil 35 % silicium.
— Pour souder ANTICORODAL fil 35 % silicium.
— Pour souder PERALUMAN fil 5% magnésium.
— Pour souder ERGAL fil 5 % magnésium.
Utiliser des meules et des brosseuses spécifiques pour l'aluminium sans jamais les utiliser sur d'autres matériels.
SE RAPPELER que propreté veut dire qualité!
Les bobines de fil doivent être gardées à l'intérieur de sachets en nylon avec un déshumidificateur.
Pour la correcte inclinaison de soudure, voir figure 5.

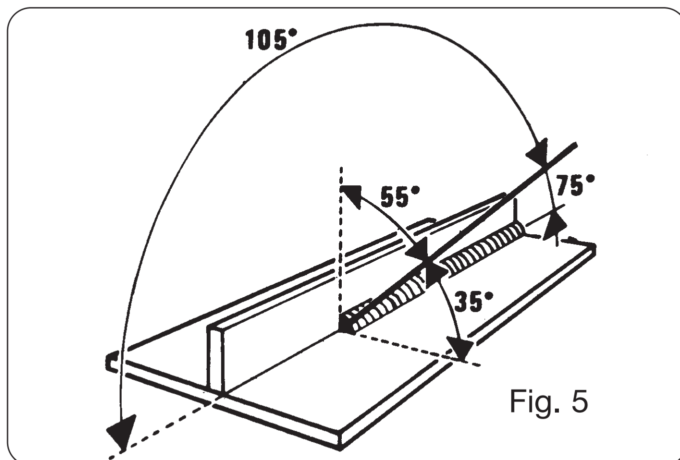


Fig. 5

6.3 SOUDURE DE L'ACIER INOXYDABLE

Le poste à souder doit être prédisposé comme pour la soudure de l'acier doux avec protection de gaz, en appliquant les variations suivantes:
— Bobine de fil d'acier inoxydable compatible avec la composition de l'acier à souder.
— Bouteille contenant de l'ARGON 98 % + O_2 2% (composition conseillée).
L'inclinaison de la torche et la direction de soudure conseillées sont illustrées dans la figure 5.

7 ENTRETIEN ET CONTROLES

L'entretien doit être exécuté par personnel qualifié.

7.1 NOTES GENERALES

• Arrêter le poste à souder et retirer la fiche d'alimentation de la prise avant d'effectuer toute opération de contrôle et entretien.
• Les parties en mouvement peuvent causer des lésions graves.
• Se tenir éloigné des parties en mouvement.
LES SURFACES INCANDESCENTES peuvent causer des brûlures graves.
• Laisser refroidir avant de procéder a l'entretien.
• Enlever périodiquement la poussière ou les matières étrangères qui se sont déposées éventuellement sur le transformateur ou sur les diodes; pour ce faire utiliser un jet d'air sec et propre.
• Lors du remontage du rouleau entraîne-fil, veiller à ce que la gorge soit alignée au fil et que corresponde au diamètre du fil employé.
• Maintenir toujours propre l'intérieur de la buse du gaz de façon à éviter des ponts métalliques constitués de jets de soudure entre la buse du gaz et la buse porte-courant. S'assurer que le trou de sortie de la buse porte-courant ne s'est pas trop élargi; dans le cas contraire procéder à son remplacement.
• Eviter absolument de frapper la torche ou de lui provoquer des chocs violents.

7.2 ENTRETIEN

Toute opération d'entretien doit être effectuée par du personnel qualifié qui doit respecter la norme CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 ENTRETIEN DU GENERATEUR

En cas d'entretien à l'intérieur de la machine, vérifier que l'interrupteur **A** soit en position "O" et le cordon d'alimentation soit débranché.
Il faut nettoyer périodiquement l'intérieur de la machine en enlevant, avec de l'air comprimé, la poussière qui s'y accumule.

7.2.2 MESURES A ADOPTER APRES UNE INTERVENTION DE REPARATION

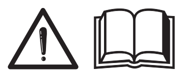
Après avoir exécuté une réparation, faire attention à rétablir le câblage de façon qu'il y ait un isolement sûr entre le côté primaire et le côté secondaire de la machine. Éviter que les câbles puissent entrer en contact avec des organes en mouvement ou des pièces qui se réchauffent pendant le fonctionnement. Remonter tous les colliers comme sur la machine originale de manière à éviter que, si par hasard un conducteur se casse ou se débranche, les côtés primaire et secondaire puissent entrer en contact.
Remonter en outre les vis avec les rondelles dentelées comme sur la machine originale.

7.3 PANNES D'EMPLOI

INCONVENIENT	CAUSE PROBABLE	REMEDE
Le débit de courant est limit	Le fusible de la ligne est grillé	Remplacer le fusible.
	Diode ou diodes grillées	Remplacer
	Circuit de contrôle grillé	Remplacer
	Connexions de la torche ou de la masse ou toute autre connexion desserrées	Serrer toutes les connexions
	Le contact au commutateur de régulation du courant de soudage est faible	Remplacer le commutateur
Soudage avec plusieurs giclées de métal	Réglage erroné des paramètres de soudage	Rechercher les paramètres exacts en agissant sur le potentiomètre de la tension de soudage et sur le potentiomètre de la vitesse du fil
	Connexions de masse insuffisantes	Contrôler l'efficacité des connexions
Le fil n'avance pas ou avance irrégulièrement	Rouleau d'entraînement du fil doté d'une gorge trop large	Remplacer le rouleau
	Gaine obstruée ou bouchée	L'extraire et la nettoyer
	Rouleau presse-fil non serré à fond	Le serrer à fond
	Friction du porte-bobine trop serré	Desserrerle en agissant sur le réglage
	Buse gaz obstruée	La remplacer
Le fil se bloque et s'entortille entre les rouleaux et le guide-fil d'entrée dans la torche	Buse gaz d'un diamètre erroné	La remplacer
	La gorge du rouleau n'est pas correctement alignée	L'aligner
	La canette n'est pas en position	L'approcher le plus possible du rouleau qui entraîne le fil
	Gaine obstruée ou bouchée	L'extraire et la nettoyer
Porosité dans le cordon de soudure	Insuffisance du gaz de protection	Augmenter le débit de gaz
	Bords à souder excessivement oxydés	Nettoyer soigneusement avec une brosse métallique les bords à souder
	Buse gaz partiellement ou totalement obstruée par les glicées	La démonter et la nettoyer ou bien la remplacer en ayant soin de ne pas obstruer les orifices de sortie des gaz

IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod.3.300.758

RUIDO



Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en practica las precauciones previstas por la ley.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS- Pueden ser dañosos.



• La corriente eléctrica que atraviesa cualquier conductor produce campos electromagnéticos(EMF). La corriente de soldadura o de corte genera campos electromagnéticos alrededor de los cables y generadores.

• Los campos magnéticos derivados de corrientes elevadas pueden incidir en el funcionamiento del pacemaker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pacemakers) deben consultar al médico antes de aproximarse a la zona de operaciones de soldadura al arco, de corte, desbaste o soldadura por puntos.

• La exposición a los campos electromagnéticos de la soldadura o del corte podrían tener efectos desconocidos sobre la salud.

Cada operador, para reducir los riesgos derivados de la exposición a los campos electromagnéticos, tiene que atenerse a los siguientes procedimientos:

- Colocar el cable de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha de manera que permanezcan flanqueados. Si posible, fijarlos junto con cinta adhesiva.
- No envolver los cables de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha alrededor del cuerpo.
- Nunca permanecer entre el cable de masa y el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha. Si el cable de masa se encuentra a la derecha del operador también el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha tienen que quedar al mismo lado.
- Conectar el cable de masa a la pieza en tratamiento lo más cerca posible a la zona de soldadura o de corte.
- No trabajar cerca del generador.

EXPLOSIONES



· No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada IEC 60974-10 (Cl. A) **y se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**



RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

¡No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos! Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. ¡Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana!

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

1.1 PLACA DE LAS ADVERTENCIAS

El texto numerado que sigue corresponde a los apartados numerados de la placa.



B. Los rodillos arrastrahilo pueden herir las manos.
C. El hilo de soldadura y la unidad arrastrahilo están bajo tensión durante la soldadura. Mantener lejos las manos y objetos metálicos.
1. Las sacudidas eléctricas provocadas por el electrodo de soldadura o el cable pueden ser letales. Protegerse adecuadamente contra el riesgo de sacudidas eléctricas.
1.1 Llevar guantes aislantes. No tocar el electrodo con las manos desnudas. No llevar guantes mojados o dañados.
1.2 Asegurarse de estar aislados de la pieza a soldar y del suelo
1.3 Desconectar el enchufe del cable de alimentación antes de trabajar en la máquina.
2. Inhalar las exhalaciones producidas por la soldadura puede ser nocivo a la salud.
2.1 Mantener la cabeza lejos de las exhalaciones.
2.2 Usar un sistema de ventilación forzada o de descarga local para eliminar las exhalaciones.
2.3 Usar un ventilador de aspiración para eliminar las exhalaciones.
3. Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar explosiones o incendios.
3.1 Mantener los materiales inflamables lejos del área de soldadura.
3.2 Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar incendios. Tener un extintor a la mano de manera que una persona esté lista para usarlo.
3.3 Nunca soldar contenedores cerrados.
4. Los rayos del arco pueden herir los ojos y quemar la piel.
4.1 Llevar casco y gafas de seguridad. Usar protecciones adecuadas para orejas y batas con el cuello abotonado. Usar máscaras con casco con filtros de gradación correcta. Llevar una protección completa para el cuerpo.
5. Leer las instrucciones antes de usar la máquina o de ejecutar cualquiera operación con la misma.
6. No quitar ni cubrir las etiquetas de advertencia

2 DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1 ESPECIFICACIONES

Este manual se ha preparado con el fin de instruir al personal encargado de la instalación, del funcionamiento y del mantenimiento de la soldadora.
Este aparato es una fuente de tensión constante adapto a la soldadura MIG/MAG y OPEN-ARC.
Controlar, en el momento de la entrega, que no existan partes rotas o averiadas.
Cualquier eventual reclamación por pérdidas o daños deberá hacerlo el comprador al vector. Cada vez que se pidan informaciones concernientes a la soldadora, se ruega indicar el artículo y el número de matrícula.

2.2 COLOCACION

Sacar la máquina del embalaje y colocarla en un local adecuadamente ventilado, posiblemente sin polvo, teniendo cuidado de no obstruir la entrada y la salida del aire de los orificios de enfriamiento.
ATENCION: UN REDUCIDO FLUJO DE AIRE provocaría recalentamiento y posibles daños en las partes internas
Mantener por lo menos 500 mm. de espacio libre, alrededor del aparato
No colocar ningún dispositivo de filtrado en los pasos de entrada de aire de esta soldadora.
La garantía será anulada en el caso de que se utilizace cualquier tipo de dispositivo de filtrado.
Montar las piezas suministradas con la maquina según la figura 1.

Fig. 1

3 DESCRIPCION DEL APARATO

A) **Interruptor**
Enciende y apaga la máquina y regula también

Fig. 2

las gamas de la tensión de soldadura.
B) **Perilla de regulación.**
Con esta perilla se regula la velocidad del hilo de soldadura.
C) **Cable de tierra**
D) **Led de color amarillo.**
Se enciende sólo cuando el termostato interrumpe el funcionamiento de la soldadora.
E) **Led de color verde.**
Señala el encendido de la máquina.
F) **Antorcha de soldadura**
G) **Manecilla**
No deberá ser utilizada para el levantamiento de la máquina.

4 DESCRIPCIONES GENERALES

4.1 ESPECIFICACIONES

Esta soldadora permite la soldadura de acero suave, acero inoxidable y aluminio.

4.2 EXPLICACION DE LOS DATOS TECNICOS

La soldadora se ha construido según estas normas internacionales: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N°	Número de matrícula a citar para cualquier petición relativa a la soldadora.
1~	Transformador- Enderezador
	Característica exterior de la máquina.
Uo	Tensión de vacío secundaria (valor de pico)
X	El factor de servicio expresa el porcentaje de 10 minutos en los que la soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin provocar recalentamientos. Ejemplo X = 60% AI_2 = 100. Esto quiere decir que la soldadora puede soldar con una corriente I_2 = 100 A durante 6 minutos cada 10, es decir el 60%.
I_2	Corriente de soldadura.
U_2	Tensión secundaria con corriente de soldadura
U_1	Tensión nominal de alimentación
1~ 50/60 Hz	Alimentación monofásica 50/60 Hz
I1 max.	Es el máximo valor de la corriente absorbida.
I1 efec.	Es el máximo valor de la corriente efectiva absorbida considerando el factor de servicio.
IP21S	Grado de protección de la carcasa. Grado **1** como segunda cifra significa que este aparato puede ser almacenado, pero no es previsto para trabajar en el exterior bajo precipitaciones, si no está protegido.
S	Idónea para trabajar en ambientes con riesgo aumentado.

NOTA: El aparato ha sido proyectado además para trabajar en ambientes con grado de polución 3. (Ver IEC 664)

4.3 DESCRIPCION DE LA PROTECCION

Este aparato está protegido por un termostato normalmente cerrado colocado en el transformador de potencia. Cuando el termostato interviene, la máquina cesa de soldar, mientras tanto el motoventilador continua a funcionar y el led amarillo se enciende.
Después de la intervención, esperar algunos minutos para que pueda enfriarse el generador.

5 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La instalación de la máquina debe ser efectuada por personal experto. Todas las conexiones deberán ser conformes a la normas vigentes y realizadas en el pleno respeto de la ley antiaccidentes. (Ver normas CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Controlar que el diametro del hilo corresponde al diametro mencionado sobre el rodillo y montar la bobina del hilo.
Asegurarse que el hilo de soldadura pase dentro de la garganta del rodillo **7**.
Antes de conectar el cable de alimentacion **23** asegurarse que la tensión de red corresponde a la de soldadura, por consiguiente:

a) En el caso de una conexión permanente a la red de alimentación sin enchufe, habría que predisponer un interruptor general de capacidad adecuada que corresponda a las características nominales.
b) En el caso de una conexión con enchufe, utilizar uno de capacidad adecuada que corresponda a l as características nominales. En este caso el enchufe debe ser usado para desconectar completamente la máquina de la red, después de haber colocado en "**O**" el interruptor **47**.

El conductor amarillo/verde, debe estar conectado a un terminal de tierra. Conectar el borne del cable de tierra **37** a la pieza por soldar.
El circuito de soldadura no debe ser situado deliberadamente en contacto directo o indirecto con el conductor de protección si no en la pieza por soldar.
Si la pieza en elaboración se conectase deliberadamente a tierra mediante el conductor de protección, la conexión deberá ser lo más directa posible y efectuada con un conductor de sección por lo menos igual a la del conductor de retroceso de la corriente de soldadura y conectado a la pieza en elaboración en el mismo punto del conductor de retroceso utilizando el borne del conductor de tierra situado inmediatamente cercano.
Deben ser tomadas todas las precauciones posibles para evitar corrientes vagabundas de soldadura.
Encender la máquina mediante el interruptor **47**.
Extraer la tobera de gas cónica **44** girándola en el sentido de las agujas del reloj.
Destornillar la tobera portacorriente **43**.
No presionar el pulsador de la antorcha antes de haber leído las instrucciones de uso atentamente.
Es importante asegurarse de que la máquina esté apagada cada vez que se sustituye la bobina del hilo y el rodillo tira hilo para evitar que el motorreductor se ponga en marcha accidentalmente.
Presionar el pulsador de la antorcha **39** y soltarlo sólo cuando sale el hilo.
El hilo de soldadura puede causar heridas perforadas.
No dirigir la antorcha hacia partes del cuerpo, otras personas o metales cuando se monta el hilo de soldadura.

Volver a atornillar la tobera portacorriente **43** asegurándose de que el diámetro del orificio sea igual al hilo utilizado.
Insertar la tobera gas cónica de soldadura **44** girándola siempre en el sentido de las agujas del reloj.

5.1 CONEXION DEL TUBO DE GAS

• La bombona de gas debe ser dotada de un reductor de presión y de un flujómetro.
• Si la bombona estuviese colocada en la plataforma porta bombona de la máquina, deberá estar sujeta con la cadena correspondiente y ser de dimensiones tales que no comprometan la estabilidad de la máquina.
• Sólo después de haber colocado la bombona, conectar el tubo de gas que sale de la parte posterior de la máquina al reductor de presión.
• Abrir la bombona del gas y regular el flujómetro a aproximadamente 8/10 l./min.
ATENCION: Controlar que el gas usado sea compatible con el material por soldar.

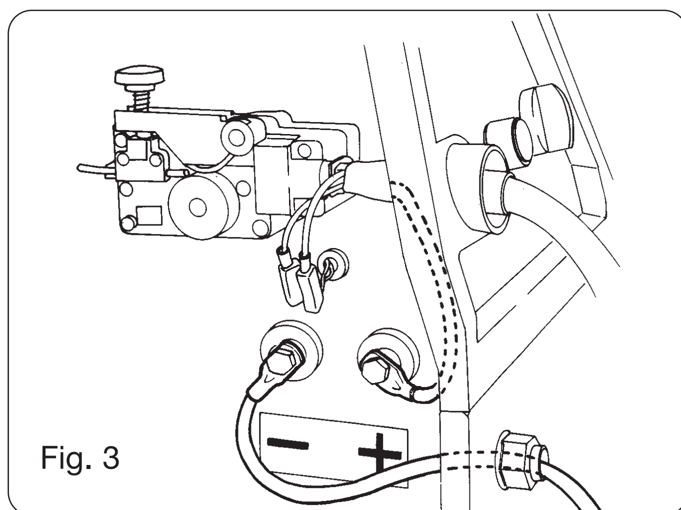
5.2 NOTAS GENERALES

Antes del uso de esta soldadora leer atentamente las normas CEI 26-23 - CEI CLC 62081. Además verificar la integridad del aislamiento de los cables, sea de la antorcha como del cable de tierra.

6 SOLDADURA

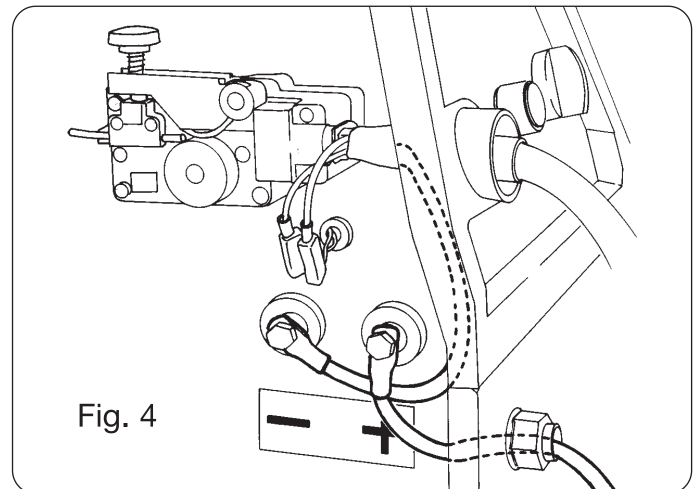
6.1 SOLDADURA DEL ACERO SUAVE

6.1.1 Con protección de gas
Para las soldaduras de acero suave, se puede utilizar ARGON 75% + CO2 25% o incluso CO2 100%.
Conectar los cables como se indica en la figura 3.


Fig. 3

Elegir la corriente de soldadura mediante la empuñadura del conmutador giratorio **47**.
Acercarse al punto de soldadura y presionar el pulsador de la antorcha **39**.
Mover la empuñadura del potenciómetro **2** hasta obtener una soldadura con un ruido constante y continuo.
Con la velocidad demasiado elevada, el hilo tiende a tropezar con la pieza haciendo rebotar la antorcha; con una velocidad demasiado baja el hilo se funde a gotas intermitentes o el arco no permanece encendido.
Acabada la soldadura, apagar la máquina y cerrar la bombona del gas.
Para la inclinación adecuada de soldadura ver la figura 5.

6.1.2 Sin protección de gas
Conectar los cables como se indica en la figura 4.


Fig. 4

Si se utilizase sólo hilo animado 0,9, responderán a la norma AWS AS.20 E71 TII o E71 TGS, adapto al utilizo sin protección gaseosa.
Conectar la pinza del cable de tierra a la pieza por soldar.
Después de haber conectado los cables seguir las mismas instrucciones ilustradas en el párrafo 5.1.1.
NOTA: para obtener soldaduras empalmadas y bien protegidas siempre de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo.
Para la inclinación adecuada de soldadura ver la figura 5.

6.2 SOLDADURA DEL ALUMINIO

La soldadora debe ser predispuesta como para la soldadura del acero suave con protección de gas, aplicando las
siguientes variantes:
- ARGON 100% como gas de protección para la soldadura. - Un cordón de soldadura de composición adecuada al material base por soldar.
— Para soldar ALLUMAN hilo 3 + 5% silicio.
— Para soldar ANTICORODAL hilo 3 + 5% silicio.
— Para soldadura PERALUMAN hilo 5% magnesio.
— Para soldadura ERGAL hilo 5% magnesio.
Utilizar muelas y cepillos metálicos especificas para el aluminio sin usarlos jamás con otros materiales.
RECUERDEN que la limpieza es calidad
Las bobinas de hilo deben ser conservadas dentro de bolsas de nilón con un deshumidificador.
Para la adecuada inclinación de soldadura ver la figura 5.

6.3 SOLDADURA DEL ACERO INOXIDABLE

La soldadora debe ser predispuesta como para la soldadura del acero suave con protección de gas aplicando las siguientes variantes:

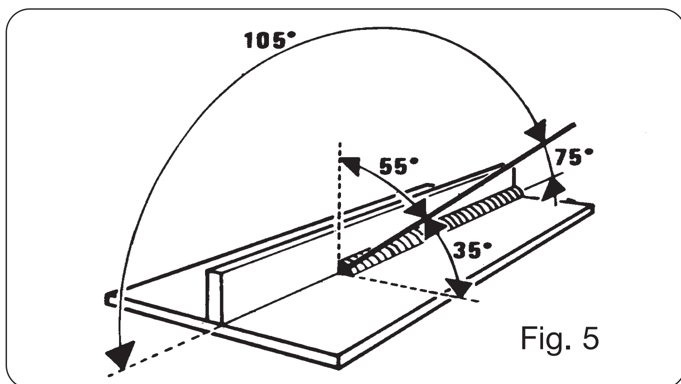


Fig. 5

— Bobina de hilo de acero inoxidable compatible con la composición del acero por soldar.
— Bombona que contiene ARGON 98% + O2 2% (composición aconsejada).
La inclinación de la antorcha y la dirección de soldadura aconsejadas se muestran en la figura 5.

7 MANTENIMIENTO Y CONTROLES

El mantenimiento debe ser efectuada por personal cualificado.

7.1 NOTAS GENERALES

• Apagar la soldadora y desenchufar de la corriente antes de cada operación de control y mantenimiento.
• La partes en movimiento pueden causar graves lesiones.
• Mantenerse lejos de las partes en movimiento.
• LAS SUPERFICIES INCANDESCENTES pueden causar graves quemaduras.
• Dejar enfriar antes de proceder al mantenimiento.
• Eliminar periódicamente el polvo o los materiales extraños que eventualmente se hubieran depositado en el transformador o en los diodos; para esto, usar un chorro de aire seco y limpio.
• Al volver a montar el rodillo tirahilo, tengan cuidado de que el canal esté alineada con el hilo y que corresponda al diámetro del hilo usado.
• Mantener constantemente limpio el interior de la tobera del gas para evitar la formación de puentes metálicos constituidos por salpicaduras de soldadura entre la tobera de gas y la tobera portacorriente. Asegurarse de que el orificio de salida de la tobera portacorriente no se haya ensanchado excesivamente, en caso contrario sustituirlo.
• Evitar absolutamente golpear la antorcha o que sufra golpes violentos.

7.2 MANTENIMIENTO

Cada intervención de mantenimiento debe ser efectuada por personal cualificado según la norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 MANTENIMIENTO GENERADOR

En caso de mantenimiento en el interior del aparato, asegurarse de que el interruptor **A** esté en posición "O" y que el cable de alimentación no esté conectado a la red.
Periódicamente, además, es necesario limpiar el interior del aparato para eliminar el polvo metálico que se haya acumulado, usando aire comprimido.

7.2.2 MEDIDAS A TOMAR DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN DE REPARACIÓN.

Después de haber realizado una reparación, hay que tener cuidado de reordenar el cablaje de forma que exista un aislamiento seguro entre el lado primario y el lado secundario de la máquina. Evitar que los hilos puedan entrar en contacto con partes en movimiento o con partes que se recalientan durante el funcionamiento. Volver a montar todas las abrazaderas como estaban en el aparato original para evitar que, si accidentalmente un conductor se rompe o se desconecta, se produzca una conexión entre el primario y el secundario.
Volver además a montar los tornillos con las arandelas dentelladas como en el aparato original.

7.3 ANOMALIAS DE USO

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	AJUSTE
La distribución de la corriente aparece limitada	Fusible de línea quemado	Cambiar fusible
	Diodo o diodos quemados	Cambiarlos
	Esqueda electrónica quemada	Cambiarla
	Conexiones de la antorcha o de la masa o de cualquier otra conexión eléctrica de potencia disminuida	Apretar todas las conexiones
	Si el conmutador de regulación de la tensión presenta un contacto inseguro	Cambiar el conmutador
Soldadura con muchas protecciones de metal	Regulación equivocada de los parámetros para soldar	Buscar los parámetros justos controlando el potenciómetro de la tensión para soldar y el potenciómetro que regula la velocidad del alambre.
	Coneción insuficiente de la masa	Controlar la eficiencia de las conexiones
El alambre no avanza o avanza irregularmente	Rollo para el alambre con ranura demasiado larga	Cambiar el rollo
	Vaina obturada o tapada	Desenrollarla y proceder a limpiarla
	Rollo aprete-alambre mal apretado	Apretarlo a fondo
	Fricción del aspó porta bobina demasiado apretada	Soltar la fricción a través de la regulación
	Boquilla p. corriente opturada	Cambiarla
El alambre se bloca o se enrolla entre los rollos y la conducción de alambre de entrada a la antorcha	Boquilla porta corriente con diametro equivocado	Cambiarla
	Equivocada alineacion de la ranura del rollo	Alinearlo
	Si el carrete va fuera de posición	Hay que acercarlo al rodillo de arrastre del cable
	Vaina obturada o tapada	Desenrollarla y limpiarla
Cordón para soldar poroso	Insuficiencia del gas de protección	Aumentar la capacidad del gas
	Bordes excesivamente oxidados para soldarlos	Limpiar perfectamente los bordes con un cepillo de metal
	Boquilla gas totalmente o parcialmente tapada con restos de soldadura	Desmontarlo y proceder a limpiarlo o cambiarlo poni-endo atención a no tapar los foros de salida del gas

IMPORTANTE: ANTES DE UTILIZAR O APARELHO LER O CONTEÚDO DO PRESENTE MANUAL E CONSERVAR O MESMO DURANTE TODA A VIDA OPERATIVA DO PRODUTO, EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO.
ESTE APARELHO DEVE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERAÇÕES DE SOLDADURA.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

A soldadura e o cisalhamento a arco podem ser nocivos às pessoas, portanto, o utilizador deve conhecer as precauções contra os riscos, a seguir listados, derivantes das operações de soldadura. Caso forem necessárias outras informações mais pormenorizadas, consultar o manual cod 3.300.758

CHOQUE RUMOR



Este aparelho não produz rumores que excedem 80dB. O procedimento de cisalhamento plasma/soldadura pode produzir níveis de rumor superiores a este limite; portanto, os utilizadores deverão aplicar as precauções previstas pela lei.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS - Podem ser nocivos.



· A corrente eléctrica que atravessa qualquer condutor produz campos electromagnéticos (EMF). A corrente de soldadura, ou de corte, gera campos electromagnéticos em redor dos cabos e dos geradores.
Os campos magnéticos derivados de correntes elevadas podem influenciar o funcionamento de pacemakers. Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (pacemakers) devem consultar o médico antes de se aproximarem de operações de soldadura por arco, de corte, desbaste ou de soldadura por pontos.
A exposição aos campos electromagnéticos da soldadura, ou do corte, poderá ter efeitos desconhecidos para a saúde.
Cada operador, para reduzir os riscos derivados da exposição aos campos electromagnéticos, deve respeitar os seguintes procedimentos:

- Fazer de modo que o cabo de massa e da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, estejam lado a lado. Se possível, fixá-los juntos com fita adesiva.
- Não enrolar os cabos de massa e da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, no próprio corpo.
- Nunca permanecer entre o cabo de massa e o da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico. Se o cabo de massa se encontrar do lado direito do operador, também o da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, deverá estar desse mesmo lado.
- Ligar o cabo de massa à peça a trabalhar mais próxima possível da zona de soldadura, ou de corte.
- Não trabalhar junto ao gerador.

EXPLOSÕES



· Não soldar nas proximidades de recipientes à pressão ou na presença de pós, gases ou vapores explosivos. Manejar com cuidado as bombas e os reguladores de pressão utilizados nas operações de soldadura.

COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA
Este aparelho deve ser usado somente para fins profissionais em ambiente industrial. De facto, podem verificar-se algumas dificuldades de compatibilidade electromagnética num ambiente diferente daquele industrial.



ELIMINAÇÃO DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS
Não eliminar as aparelhagens eléctricas juntamente ao lixo normal!De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos de aparelhagens eléctricas e electrónicas e respectiva execução no âmbito da legislação nacional, as aparelhagens eléctricas que tenham terminado a sua vida útil devem ser separadas e entregues a um empresa de reciclagem eco-compatível. Na qualidade de proprietário das aparelhagens, deverá informar-se junto do nosso representante no local sobre os sistemas de recolha diferenciada aprovados. Dando aplicação desta Directiva Europeia, melhorará a situação ambiental e a saúde humana!

EM CASO DE MAU FUNCIONAMENTO SOLICITAR A ASSISTÊNCIA DE PESSOAS QUALIFICADAS.

1.1 CHAPA DAS ADVERTÊNCIAS

O texto numerado abaixo corresponde às casas numeradas da chapa.

B. Os rolos de tracção do fio podem ferir as mãos.
C. O fio de soldadura e o grupo de tracção do fio estão sob tensão durante a soldadura. Mantenha as mãos



e os objectos metálicos afastados dos mesmos.

1. Os choques eléctricos provocados pelo eléctrodo de soldadura ou pelo cabo podem ser mortais. Proteja-se devidamente contra o perigo de choques eléctricos.
1.1 Use luvas isolantes. Não toque no eléctrodo com as mãos nuas. Não use luvas húmidas ou estragadas.
1.2 Certifique-se de estar isolado da peça a soldar e do chão
1.3 Desligue a ficha do cabo de alimentação antes de trabalhar na máquina.
2. Poderá ser nocivo para a saúde inalar as exalações produzidas pela soldadura.
2.1 Mantenha a cabeça afastada das exalações.
2.2 Utilize um equipamento de ventilação forçada ou de exaustão local para eliminar as exalações.
2.3 Utilize uma ventoinha de aspiração para eliminar as exalações.
3. As faíscas provocadas pela soldadura podem provocar explosões ou incêndios.
3.1 Mantenha os materiais inflamáveis afastados da área de soldadura.
3.2 As faíscas provocadas pela soldadura podem provocar incêndios. Mantenha um extintor nas proximidades e faça com que esteja uma pessoa pronta para o utilizar.
3.3 Nunca solde recipientes fechados.
4. Os raios do arco podem queimar os olhos e a pele.
4.1 Use capacete e óculos de segurança. Utilize protecções adequadas das orelhas e camisas com o colarinho abotoado. Utilize máscaras com capacete, com filtros de graduação correcta. Use uma protecção completa para o corpo.
5. Leia as instruções antes de utilizar a máquina ou de efectuar qualquer operação na mesma.
6. Não retire nem cubra as etiquetas de advertência

2 DESCRIÇÃO GERAL

2.1 ESPECIFICAÇÕES

Este manual foi preparado visando instruir o pessoal encarregado da instalação, funcionamento e manutenção da máquina de soldadura.
Este aparelho é uma constante fonte de tensão, apropriado para soldaduras MIG/MAG e OPEN-ARC.
Ao recebê-lo, controlar se não há partes quebradas ou avariadas.
Qualquer reclamação por perdas ou danos deve ser feita pelo comprador ao transportador. Toda vez que for necessário solicitar informações a respeito da máquina de soldadura, é preciso indicar o artigo e o número de matrícula.

2.2 ACONDICIONAMENTO

Retirar a máquina da embalagem e posicioná-la em sítio adequadamente ventilado, possivelmente isento de poeira, cuidando para não obstruir a entrada e a saída de ar das aberturas de arrefecimento.
ATENÇÃO: UM FLUXO DE AR REDUZIDO causa sobreaquecimento e possíveis danos nas partes internas.
Manter um espaço livre de pelo menos 500 mm ao redor do aparelho.
Não colocar dispositivos de filtragem nas passagens de entrada de ar desta máquina de soldadura.
A garantia torna-se nula caso empregar qualquer tipo de dispositivo de filtragem.
Montar as partes em dotação seguindo as indicações da figura n. 1.

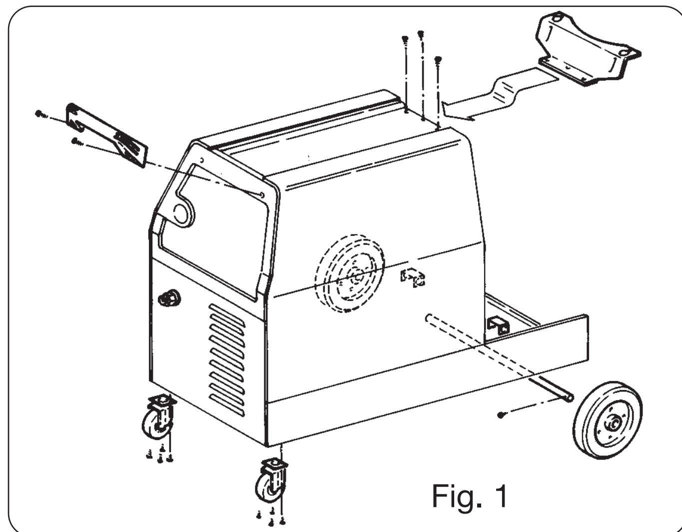


Fig. 1

3 DESCRIÇÃO DO APARELHO

A) **Interruptor.**
Liga e desliga a máquina e regula também as gamas da tensão de soldadura.

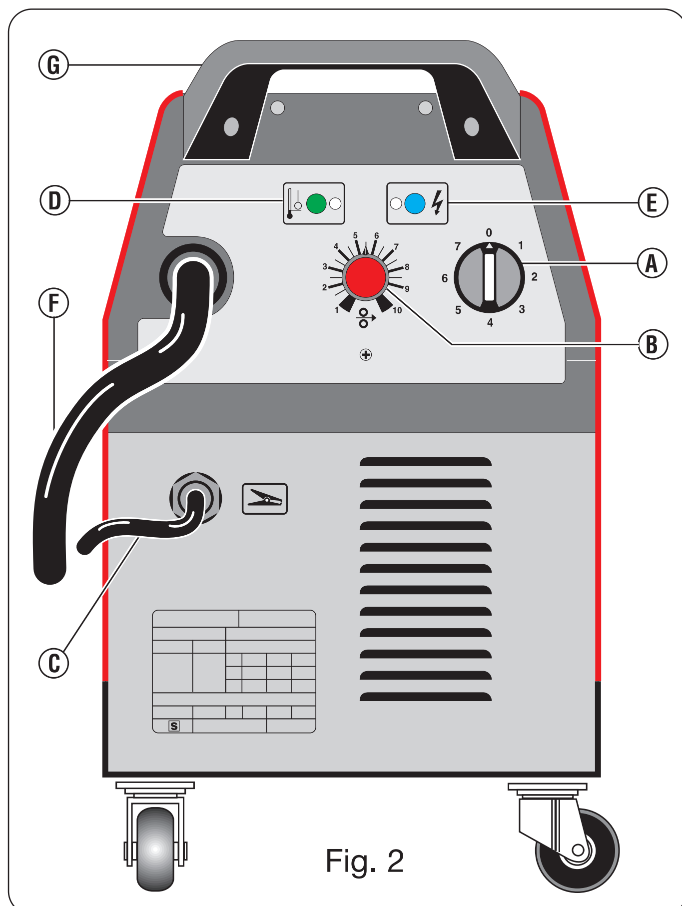


Fig. 2

B) **Manípulo de regulação.**
Agindo neste manípulo ajusta-se a velocidade do fio de soldadura.
C) **Cabo de massa.**
D) **Luz de aviso amarela.**
Acende-se somente quando o termostato interrompe o funcionamento da máquina de soldadura.
E) **Luz de aviso verde.**
Indica o arranque da máquina.
F) **Tocha de soldadura.**
G) **Manípulo.**
Não deve ser utilizado para movimentos de suspensão.

4 DESCRIÇÕES GERAIS

4.1 ESPECIFICAÇÕES

Esta máquina de soldadura permite a soldagem de aço macio, aço inoxidável e alumínio.

4.2 EXEMPLIFICAÇÃO DOS DADOS TÉCNICOS

A máquina de soldadura foi fabricada de acordo com as normas internacionais: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Número de matrícula que deve ser citado toda vez que fizer solicitações relacionadas à máquina de soldadura.


Transformador - Rectificador monofásico.

Característica externa da máquina.

Uo Tensão a vazio secundária. (Valor de pico)

X O factor de serviço exprime a percentagem de 10 minutos em que a máquina de soldadura pode
trabalhar numa determinada corrente sem causar sobreaquecimentos.
exemplo X = 60% A I2 = 100 A
Isto significa que a máquina de soldadura pode soldar com uma corrente I_2 = 100A por 6 minutos de 10, isto é 60%.

I_2 Corrente de soldadura

U_2 Tensão secundária com corrente de soldadura I_2

U_1 Tensão nominal de alimentação.

1~ 50/60 Hz Alimentação monofásica 50/60 Hz.

I1 máx. É o valor máximo da corrente absorvida.

I1 ef. É o valor máximo da corrente efectiva absorvida considerando factor de serviço.

IP21S Grado de protección de la carcasa.
Grado **1** como segunda cifra significa que este aparato puede ser almacenado, pero no es previsto para trabajar en el exterior bajo precipitaciones, si no está protegido.


Idónea para trabalhar em ambientes com risco acrescentado.

OBS.: O aparelho foi projectado para trabalhar em ambientes com grau de poluição 3. (Veja IEC 664).

4.3 DESCRIÇÃO DA PROTECÇÃO.

Este aparelho é protegido por um termostato, normalmente fechado, posicionado no transformador de potência.
Quando o termostato intervém, a máquina pára de soldar, enquanto que o moto-ventilador continua a funcionar e a luz de aviso amarela se acende.
Após a intervenção, esperar alguns minutos, de modo a permitir o arrefecimento do gerador.

5 FUNCIONAMENTO

A instalação da máquina deve ser efectuada por pessoal qualificado. Todas as ligações devem ser efectuadas conforme as normas vigentes e nos termos da lei contra acidentes no trabalho (veja norma
CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Controlar se o diâmetro do fio corresponde com o diâmetro indicado no alimentador de fio e montar a bobine do fio. Certificar-se que o fio de soldadura passe dentro do cano do alimentador de fio **7**.
Antes de ligar o cabo de alimentação **23**, certificar-se que a tensão de rede corresponda com aquela da máquina de soldadura, em seguida:
a) em caso de uma ligação permanente no sistema de alimentação sem ficha, é necessário prever um interruptor geral, de capacidade adequada, de acordo com os dados descritos na placa.
b) em caso de uma ligação com ficha, usar ficha de capacidade adequada, de acordo com os dados descritos na placa. Neste caso a ficha deve ser usada para desligar completamente a máquina da rede, após ter levado o interruptor **47** para a posição "**O**".

O conductor amarelo-verde deve ser ligado no terminal de terra. Ligar o alicate do cabo de massa **37** na parte a soldar.
O circuito de soldadura não deve ser colocado propositadamente em contacto directo ou indirecto com o condutor de protecção, mas sim em contacto com a parte a soldar.
Se a parte que está a ser trabalhada for ligada propositadamente à terra, através do conductor de protecção, a ligação deverá ser o mais directa possível e deverá ser efectuada com um conductor de secção pelo menos igual àquela do conductor de retorno da corrente de soldadura e ligada à parte que está a ser trabalhada no mesmo ponto do conductor de retorno, utilizando o alicate do conductor de retorno ou então utilizando um segundo alicate de massa, colocado nas proximidades.
Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar correntes de soldadura vagantes.
Ligar a máquina através do interruptor **47**.
Retirar o bocal cónico **44** girando-o no sentido horário.
Desaparafusar o bico porta corrente **43**.
Não carregar no botão da tocha antes de ter lido cuidadosamente as instruções de uso.
É importante certificar-se que a máquina esteja desligada toda vez que a bobine do fio e o rolo alimentador de fio forem substituídos, para evitar que o motor de alimentação do fio arranque accidentalmente.
Carregar no botão da tocha **39** e libertá-lo somente após a saída do fio.

O fio de soldadura pode perfurar e causar feridas graves. Não dirigir a tocha para partes do corpo, para outras pessoas ou para metais quando estiver a montar o fio de soldadura. Aparafusar novamente o bico porta corrente **43**, certificando-se que o diâmetro do orifício seja igual ao fio utilizado.Enfiar o bocal cónico de soldadura **44**, girando-o sempre no sentido horário.

5.1 LIGAÇÃO DO TUBO GÁS

• A garrafa de gás deve ser equipada com um redutor de pressão e com um fluxómetro.
• Se a garrafa for posicionada no plano porta garrafa da máquina, deverá ser fixada com a corrente e deverá ter uma dimensão tal que não comprometa a estabilidade da máquina.
• Somente após ter posicionado a garrafa, ligar o tubo de gás, que sai da parte posterior da máquina, no redutor de pressão.
• Abrir a garrafa de gás e regular o fluxómetro em aprox. 8/10 lt./min.
ATENÇÃO: Controlar se o gás usado é compatível com o material a soldar.

5.2 OBSERVAÇÕES GERAIS

Antes de usar esta máquina de soldadura, ler cuidadosamente as normas CEI 26-23 - CEI CLC 62081. Além disso, verificar a integridade do isolamento dos cabos, da tocha e do cabo de massa.

6 SOLDADURA

6.1 SOLDADURA DO AÇO MACIO.

6.1.1 Com protecção de gás.

Para soldaduras de aço macio pode-se utilizar ÁRGON 75%+CO2 25% ou CO2 100%.
Ligar os cabos como indicado na figura n. 3.

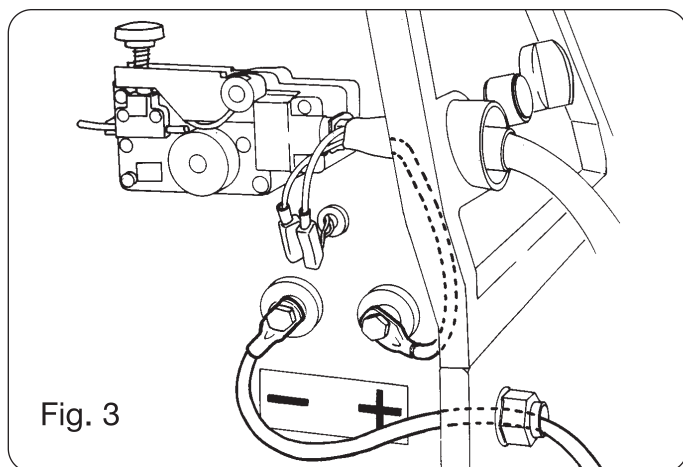


Fig. 3

Escolher a tensão de soldadura através do manípulo do comutador rotativo **47**.
Aproximar-se do ponto de soldadura e carregar no botão da tocha **39**.
Agir no manípulo do potenciómetro **2** até que se tenha uma soldadura com um ruído constante e contínuo.
Com a velocidade muito elevada, o fio pode fixar-se na peça, fazendo saltar a tocha; com uma velocidade muito baixa, o fio derrete em gotas desordenadas ou o arco não permanece aceso. Quando terminar a soldadura desligar a máquina e fechar a garrafa do gás.
Para uma justa inclinação da soldadura, veja figura n. 5.

6.1.2 Sem protecção de gás

Ligar os cabos seguindo as indicações da figura n. 4.

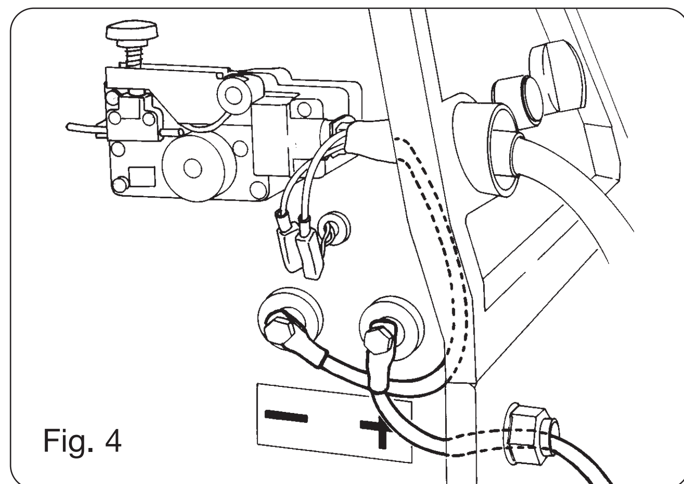


Fig. 4

Deve-se utilizar somente fio fluxado ø 0.9 apropriado segundo a norma AWS AS.20 E71 TII ou então E71 TGS, apropriado para o uso sem protecção gasosa.
Ligar a pinça do cabo de massa à parte a soldar.
Após ter ligado os cabos seguir as mesmas instruções indicadas no parágrafo 5.1.1.
OBS.: para obter soldaduras unidas e bem protegidas agir sempre da esquerda para a direita e do alto para o baixo. No final de cada soldadura remover a escória. Para uma justa inclinação durante a soldadura, veja figura n. 5.

6.2 SOLDADURA DO ALUMÍNIO

A máquina de soldadura deve ser predisposta como para a soldadura do aço macio com protecção de gás, aplicando as seguintes variantes:
- ÁRGON 100% como gás de protecção para a soldadura.
- Um fio de aporte de composição adequada ao material básico que se está a soldar.
— Para soldadura ALLUMAN fio 3÷5% silício.
— Para soldadura ANTICORODAL fio 3÷5% silício.
— Para soldadura PERALUMAN fio 5% magnésio.
— Para soldadura ERGAL fio 5% magnésio.
Utilizar molas e escovas específicas para o alumínio,

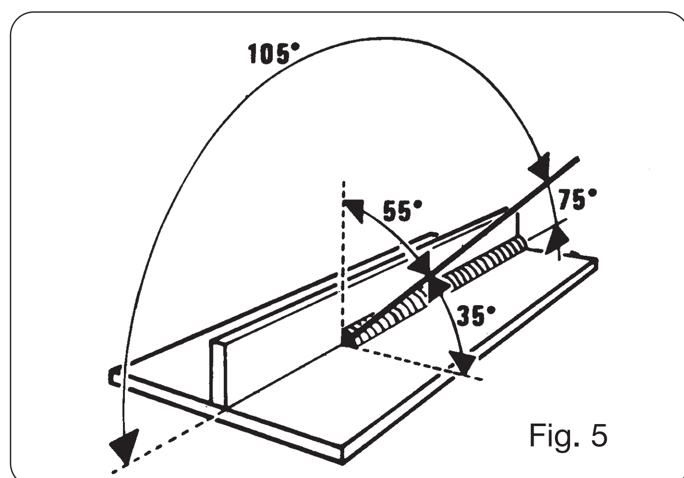


Fig. 5

nunca usá-las em outros materiais.
LEMBRE-SE que limpeza significa qualidade!
As bobines de fio devem ser conservadas dentro de sacos de náilon com um desumidificador.
Para uma justa inclinação durante a soldadura, veja a figura 5.

6.3 SOLDADURA DO AÇO INOXIDÁVEL

A máquina de soldadura deve ser predisposta como para soldadura de aço macio com protecção de gás, aplicando as seguintes variantes:
— Bobine de fio de aço inoxidável compatível com a composição do aço a soldar.
— Garrafa contendo ÁRGON 98%+O2 2% (composição recomendada).
A inclinação da tocha e a direcção de soldadura recomendadas estão ilustradas na figura 5.

7 MANUTENÇÃO E CONTROLOS

A manutenção deve ser efectuada por pessoal qualificado.

7.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

• Desligar a máquina de soldadura e retirar a ficha de alimentação da tomada antes de qualquer operação de controlo e manutenção.
• As partes em movimento podem causar graves lesões.
• Mantenha-se afastado das partes em movimento.
• AS SUPERFÍCIES INCANDESCENTES podem causar queimaduras graves.
• Deixar arrefecer antes de proceder na manutenção.
• Retirar periodicamente o pó ou os materiais estranhos que eventualmente estiverem depositados no transformador ou nos diodos; para fazê-lo, usar um jacto de ar seco e limpo.
• Ao remontar o rolo alimentador de fio cuide para que o cano se encontre alinhado ao fio e para que a mesma corresponda com o diâmetro do fio usado.
• Mantenha constantemente limpo o interior do bocal cónico de modo a evitar pontes metálicas constituídas por borrifos de soldadura entre o bocal cónico e o bico porta corrente. Certificar-se que o orifício de saída do bico porta corrente não se tenha alargado excessivamente, caso contrário substituí-lo.
• Evite, de modo absoluto, bater a tocha ou submetê-la a choques violentos.

7.2 MANUTENÇÃO

Cada trabalho de manutenção deve ser executado por pessoal qualificado respeitando a norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 MANUTENÇÃO DO GERADOR

Em caso de manutenção no interior do aparelho, certifique-se que o interruptor **A** esteja na posição "O" e que o cavo de alimentação esteja desligado da rede eléctrica.
Também é necessário limpar periodicamente o pó metálico acumulado no interior do aparelho utilizando ar comprimido.

7.2.2 CUIDADOS APÓS UM TRABALHO DE REPARAÇÃO.

Depois de ter executado uma reparação, prestar atenção em reordenar a cablagem de modo que haja um isolamento seguro entre o lado primário e o lado secundário da máquina. Evite que os fios possam entrar em contacto com partes em movimento ou partes que aqueçam durante o funcionamento. Montar novamente todas as braçadeiras como no aparelho original, de modo a evitar que, se um condutor se parte ou desliga acidentalmente, possa haver uma ligação entre o primário e o secundário.
Montar também os parafusos com as anilhas dentadas como no aparelho original.

7.3 ANOMALIA

ANOMALIA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Distribuição de corrente limitada	Fusível de linha queimado	Substituir fusível
	Diodo ou diodos queimados	Substituir
	Placa electrónica queimada	Substituí-la
	Ligações eléctricas de potência tocha ou massa desapertadas	Apertar todas as ligações
	Comutador regulação tensão com um contacto incerto	Trocar o comutador
Soldadura com muitas projecções de metal	Errada regulação dos parâmetros de soldadura	Regulá-los com os potenciómetros tensão de soldadura e velocidade fio.
	Ligações de massa insuficientes	Controlar sua eficiência
O fio não avança ou avança irregularmente	Cano rolo alimentador de fio muito largo	Substituir o rolo
	Guia obturada ou obstruída	Retirá-la e limpá-la
	Rolo de premer fio não estreito	Apertá-lo
	Bico porta corrente obturado	Substituí-lo
O fio bloqueia-se e enrola-se entre rolos e guia do fio de entrada na tocha	Diâmetro bico porta corrente errado	Substituí-lo
	Cano do rolo não alinhado	Alinhá-lo
	Guia obturada ou obstruída	Retirá-la e limpá-la
Porosidade no cordão de soldadura	Insuficiência do gás de protecção	Aumentar a capacidade do gás
	Extremidades a soldar muito oxidadas	Limpá-los cuidadosamente com uma escova metálica
	Bocal cónico parcialmente ou totalmente obstruído pelos borrifos	Desmontá-lo e limpá-lo cuidando para não obstruir os orifícios de saída do gás, ou então substituí-lo.

TÄRKEÄÄ: LUE TÄSSÄ KÄYTTÖOPPAASSA ANNETUT OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN KAARIHITSAUSLAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA. SÄILYTÄ KÄYTTÖOPAS KAIKKIEN LAITTEEN KÄYTTÄJIEN TUNTEMASSA PAIKASSA LAITTEEN KOKO KÄYTTÖIÄN AJAN. TÄTÄ LAITETTA SAA KÄYTTÄÄ AINOASTAAN HITSAUSTOIMENPITEISIIN.

1 TURVAOHJEET




KAARIHITSAUS TAI -LEIKKUU VOIVAT AIHEUTTAA VAARATILANTEITA LAITTEEN KÄYTTÄJÄLLE TAI SEN YMPÄRILLÄ TYÖSKENTELEVILLE HENKILÖILLE. Tutustu tämän vuoksi seuraavassa esittelemiimme hitsaukseen liittyviin vaaratilanteisiin. Mikäli kaipaat lisätietoja, kysy käyttöopasta koodi .3.300.758

MELU



Laite ei tuota itse yli 80 dB meluarvoja. Plasmaleikkuu- tai hitsaustoimenpiteiden yhteydessä voi kuitenkin syntyä tätäkin korkeampia meluarvoja. Laitteen käyttäjän on suojauduttava melua vastaan lain määrittämiä turvavarusteita käyttämällä.

SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT voivat olla vaarallisia.



- Aina kun sähkö kulkee johtimen läpi muodostuu johtimen ympärille paikallinen sähkö- ja magneettikenttä EMF. Hitsaus-/ leikkausvirta synnyttää EMF -kentän kaapelien ja virtalähteen ympärille.
- Korkean virran aiheuttamat magneettikentät saattavat aiheuttaa häiriöitä sydämentahdistimen toimintaan. Elintoimintoja ylläpitävien laitteiden (sydämentahdistin) käyttäjien tulee ottaa yhteyttä lääkäriin ennen hitsauskoneen käyttöä (kaarihitsaus, leikkaus, kaiverrus tai pistehitsaus).
- Kaari-hitsauksessa/- leikkauksessa syntyvät EMF-kentät voivat myös aiheuttaa muitakin vielä tuntemattomia terveyshaittoja.

Kaikkien em. laitteiden käyttäjien tulee noudattaa seuraavia ohjeita minimoidakseen hitsauksessa / leikkauksessa syntyvien EMF-kenttien aiheuttamat terveysriskit:
- Suuntaa elektrodin / hitsauspoltinkaapeli ja maakaapeli niin, että ne kulkevat rinnakkain ja varmista jos mahdollista kiinnittämällä ne toisiinsa teipillä.
- Älä koskaan kierrä elektrodi- / hitsauskaapeleita kehosi ympärille.
- Älä koskaan asetu niin, että kehosi on elektrodi- / hitsa uskaapelin ja maakaapelin välissä. Jos elektrodi- / hitsauskaapeli sijaitsee kehosi oikealla puolella on myös maajohto sijoitettava niin, että se sijaitsee kehosi oikealla puolella.
- Liitä aina maajohto niin lähelle hitsaus / leikkaus kohtaa kuin mahdollista.
- Älä työskentele hitsaus / leikkaus –virtalähteen välittömässä läheisyydessä.

RÄJÄHDYKSET



· Älä hitsaa paineistettujen säiliöiden tai räjähdysalttiiden jauheiden, kaasujen tai höyryjen läheisyydessä.
· Käsittele hitsaustoimenpiteiden aikana käytettyjä kaasupulloja sekä paineen säätimiä varovasti.

SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS

Hitsauslaite on valmistettu yhdennetyssä normissa IEC 60974-10 (Cl. A) **annettujen määräysten mukaisesti ja sitä saa käyttää ainoastaan ammattikäyttöön teollisissa tiloissa. Laitteen sähkömagneettista yhteensopivuutta ei voida taata, mikäli sitä käytetään teollisista tiloista poikkeavissa ympäristöissä.**



ELEKTRONIIKKA JÄTE JA ELEKTRONIIKKA ROMU

Älä laita käytöstä poistettuja elektroniikkalaitteita normaalin jätteen sekaan

EU:n jätedirektiivin 2002/96/EC mukaan, kansalliset lait huomioiden, on sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä niihin liittyvät välineet, lajiteltava ja toimitettava johonkin hyväksyttyyn kierrätyskeskuksen elektroniikkaromun vastaanottopisteeseen. Paikalliselta laite- edustajalta voi tiedustella lähimmän kierrätyskeskuksen vastaanottopisteen sijaintia. Noudattamalla EU direktiiviä parannat ympäristön tilaa ja edistät ihmisten terveyttä.

PYYDÄ AMMATTIHENKILÖIDEN APUA, MIKÄLI LAITTEEN TOIMINNASSA ILMENEE HÄIRIÖITÄ.

1.1 VAROITUSKILPI

Seuraavat numeroidut tekstit vastaavat kilvessä olevia numeroituja kuvia.



B. Langansyöttörullat saattavat vahingoittaa käsiä.
C. Hitsauslanka ja langansyöttöyksikkö ovat jännitteisiä hitsauksen aikana. Pidä kädet ja metalliesineet etäällä niistä.

1. Hitsauspuikon tai kaapelin aiheuttamat sähköiskut ovat hengenvaarallisia. Suojaudu asianmukaisesti sähköiskuvaaralta.
1.1 Käytä eristäviä käsineitä. Älä koske hitsauspuikkoa paljain käsin. Älä käytä kosteita tai vaurioituneita käsineitä.
1.2 Eristä itsesi asianmukaisesti hitsattavasta kappaleesta ja maasta.
1.3 Irrota pistotulppa ennen kuin suoritat toimenpiteitä laitteeseen.
2. Hitsaussavujen sisäänhengitys saattaa olla terveydelle haitallista.
2.1 Pidä pääsi etäällä hitsaussavuista.
2.2 Poista savut koneellisen ilmanvaihto- tai poistojärjestelmän avulla.
2.3 Poista hitsaussavut imutuulettimen avulla.
3. Hitsauksessa syntyvät kipinät saattavat aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.
3.1 Pidä syttyvät materiaalit etäällä hitsausalueelta.
3.2 Hitsauksessa syntyvät kipinät saattavat aiheuttaa tulipalon. Pidä palonsammutinta laitteen välittömässä läheisyydessä ja varmista, että paikalla on aina henkilö, joka on valmis käyttämään sitä.
3.3 Älä koskaan hitsaa suljettuja astioita.
4. Valokaaren säteet saattavat aiheuttaa palovammoja silmiin ja ihoon.
4.1 Käytä kypärää ja suojalaseja. Käytä asianmukaisia kuulosuojaimia ja ylös asti napitettua työpaitaa. Käytä kokonaamaria ja suodatinta, jonka asteluku on asianmukainen. Käytä koko kehon suojausta.
5. Lue ohjeet ennen laitteen käyttöä tai siihen suoritettavia toimenpiteitä.
6. Älä poista tai peitä varoituskilpiä.

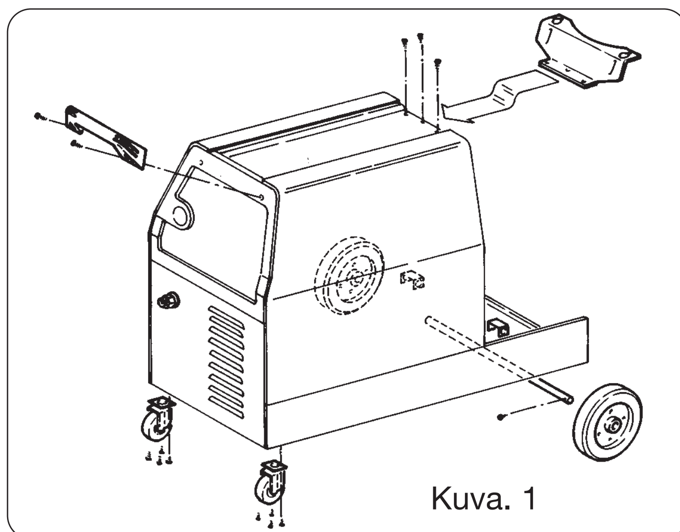
2 YLEISKUVAUS

2.1 MÄÄRITELMÄT

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on antaa riittävät tiedot hitsauslaitteen asennukseen, käyttöön ja huoltoon valtuutetuille henkilöille.
Tämä laite on vakiojännitelähde, joka sopii MIG/MAG ja OPEN-ARC hitsauksiin.
Tarkista vastaanoton yhteydessä, etteivät sen osat ole rikki tai viallisia.
Hitsauslaitteen hankkijan on esitettävä mahdolliset menetyksiin tai vaurioihin liittyvät valitukset laitteen myyjälle. Ilmoita tuotteen nimi ja sen sarjanumero aina, kun kaipaat hitsauslaitteeseen liittyviä lisätietoja.

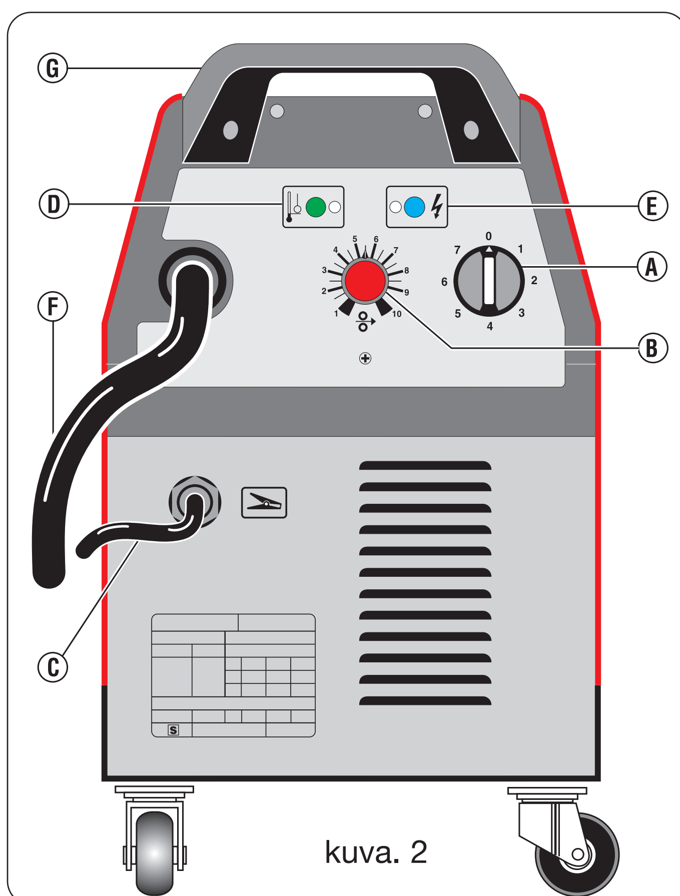
2.2 SIJOITUS

Pura kone pakkauksesta ja sijoita se hyvin ilmastoituun ja mahdollisuuksien mukaan pölyttömään paikkaan. Varmista, ettei koneen ilmanvaihtoaukkojen edessä ole ilmankiertoa estäviä kappaleita.
VAROITUS: VÄHENTYNYT ILMANKIERTO aiheuttaa koneen ylikuumenemisen ja voi vaurioittaa koneen sisäpuolisia osia.
Jätä koneen ympärille vähintäin 500mm:n vapaata tilaa.
Älä koskaan peitä hitsauskoneen ilmanottoaukkoja suodattimella.
Kaikki takuuehdot raukeaa, jos ilmanottoaukkojen edessä käytetään minkä tahansa tyyppisiä suodattimia.
Asenna koneen mukana tulevat osat kuvan 1 mukaan.


Kuva. 1

3 KUVAUS KONEEN KÄYTTÖLAITTEISTA

A) **Kytkin**
Kytkimellä kytketään virta päälle ja pois, sekä säädetään hitsausvirta-alue.
B) **Säätönuppi**
Tällä säätönupilla säädetään langansyöttönopeus.
C) **Maajohto**
D) Keltainen merkkivalo
Palaa silloin kun lämpösuoja on pysäyttänyt koneen.
E) **Vihreä merkkivalo**
Ilmaisee, että koneessa on virta päällä.
F) **Hitsauspoltin**
G) **Kahva**
Konetta ei saa nostaa tästä kahvasta.



kuva. 2

4 YLEISKUVAUS

4.1 SOVELTUVUUS

Tällä koneella voidaan hitsata rakenneteräksiä, ruostumattomia teräksiä sekä alumiinia.

4.2 KONEKILVEN MERKKIEN SELITYKSET

Kansainvälinen standardi jonka mukaan hitsauskone on valmistettu: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Valmistusnumero joka on aina ilmoitettava kaikissa konetta koskevissa kysymyksissä.

1~ Yksivaihe-tasasuuntaaja- muuntaja.

Koneen ulkopuoliset ominaisuudet

Uo Tyhjäkäyntijännite (peak arvo)

X Käyttösuhde prosentteina. Ilmoittaa prosenttia 10 minuutissa, jonka kone toimii annetulla virralla ylikuumenematta. Esim. X=60% I_2 = 100A, tämä tarkoittaa, että konetta voidaan käyttää I_2 = 100A:n virralla 6 min. 10 minuutin aikajaksossa 60%).

I_2 Hitsausvirta

U_2 Toisiojännite hitsausvirralla I_2

U_1 Liitäntäjännite 1~ vaihe 50/60Hz liitännälle

I1 max. Suurin sallittu liitäntävirta

I1 eff Käyttösuhteen mukainen suurin ottoteho

IP21S Koteloinnin suojausluokka
1-luokka toinen numero, tarkoittaa, että tämä laite voidaan varastoida, mutta sitä ei voida käyttää ulkona sateessa jos sitä ei ole suojattu sateelta.

S Soveltuu käytettäväksi alueella jossa on kohonnut käyttöriski.

HUOM. Laite on suunniteltu saasteluokan 3 mukaisilla alueilla työskentelyyn. (katso IEC 664).

4.3 SUOJALAITTEET

Tämä laite on varustettu lämpösuojalla joka on sijoitettu muuntajan päälle.
Kun lämpösuoja on pysäyttänyt koneen jatkaa koneen tuuletin koneen jäähdytystä ja keltainen merkkivalo palaa. Odota muutama minuutti, että kone ehtii kunnolla jäähtyä ennenkuin jatkat hitsaamista.

5 ASENNUS

Tämän koneen saa asentaa vain täysin ammattitaitoinen henkilö. Kaikki liitännät tulee suorittaa voimassa olevien lakien ja turvallisuusmääräysten mukaan.
(kts standardit CEI 26-23 - CEI CLC 62081)
Asenna koneeseen hitsauslankakela ja tarkista, että langansyöttöpyörien urat on käytettävän lankakoon mukaiset. Tarkista, että hitsauslanka sopii syöttöpyörän **7** uraan.
Ennenkuin kytket liitäntäkaapelin **23** sähköverkkoon, tarkista, että liitäntäjännite on koneen konekilven mukainen.

a) Jos kone asennetaan kiinteästi sähköverkkoon (ei pistotulpalla), on liitäntäjohto varustettava pääkytkimellä, jonka kapasiteetti on vähintäin koneen ottotehon mukainen.
b) Jos liitäntä tehdään pistotulpan avulla tulee pistotulpan kapasiteetin olla vähintäin koneen ottotehon mukainen.
Pistotulppa käytettäessä tulee pistotulppa aina irrottaa sähköverkosta sen jälkeen kun koneesta on katkaistu virta kytkimel lä **47** " **O**"= off asento.

Kone on aina suojamaadoitettava liitäntäkaapelin keltavihreän suojamaajohdon avulla, kytkemällä tämä keltavihreä suojamaajohdin liitännän suojamaadoitusnapaan.
Liitä maadoituspuristin **37** hitsattavaan kappaleeseen.
Työkappaletta lukuunottamatta, hitsausvirtapiiri ei saa olla suorassa tai epäsuorassa kontaktissa suojamaadoitukseen.
Mikäli työkappale halutaan tarkoituksella suojamaadoittaa, tulee kytkentä tehdä siten, että se on mahdollisimman lyhyt ja suora. Suojamaadoitusjohtimena saa käyttää sellaista kaapelia jonka poikkipinta-ala on vähintään yhtä suuri kuin maakaapelin. Sen lisäksi tulee suojamaadoitus kytkeä työkappaleeseen samaan pisteeseen kuin maakaapeli, joko maadoituspuristimen avulla tai käyttämällä sitä varten ylimääräistä maadoituspuristinta. Kaikki vuotovirrat on pyrittävä ehkäisemään ennalta.
Kytke koneeseen virta päälle kytkimellä **47**
Irrota polttimesta kaasusuutin **44** kääntämällä myötäpäivään. Irrota virtasuutin **43**.
Älä paina polttimen kytkintä ennenkuin olet lukenut käyttöohjeen huolellisesti.
On tärkeää, että kone on kytketty pois päältä, kun siihen vaihdetaan lankakelaa tai langansyöttöpyörää, ettei langansyöttömoottori vahingossa käynnistyisi ja aiheuttaisi onnettomuutta vaihdon aikana.
Paina polttimen kytkintä **39** ja pidä se painettuna kunnes hitsauslanka tulee ulos polttimesta.
Ulostuleva hitsauslanka saattaa aiheuttaa vakavia pistohaavoja siksi.
Älä milloinkaan suuntaa poltinta itseäsi, muita henkilöitä tai mitään metallia kohti kun syötät lankaa sen läpi.
Varmista, että virtasuutin **43** on tarkoitettu käytettävälle lankakoolle ja ruuvaa se takaisin paikalleen.
Kiinnitä kaasusuutin **44** polttimeen myötäpäivään kiertäen.

5.1 KAASULETKUN LIITTÄMINEN

• Kaasupullo on aina varustettava paineensäätimellä ja virtausmittarilla.
• Jos kaasupullo asennetaan koneessa olevaan pullonpitimeen, tulee sen olla kooltaan käyttötarkoitukseen sopivan. Lisäksi se on aina kiinnitettävä pullotelineeseen kiinnitysketjuilla.
• Liitä kaasuletku koneen takana olevaan paineensäätimeen vasta sitten, kun kaasupullo on tukevasti kiinnitetty pullotelineeseen.
• Avaa kaasupullon venttiili ja säädä kaasunvirtaus n. 8 - 10 l /min.
VAROITUS: varmista aina että käytettävä suojakaasu sopii hitsattavalle materiaalille.

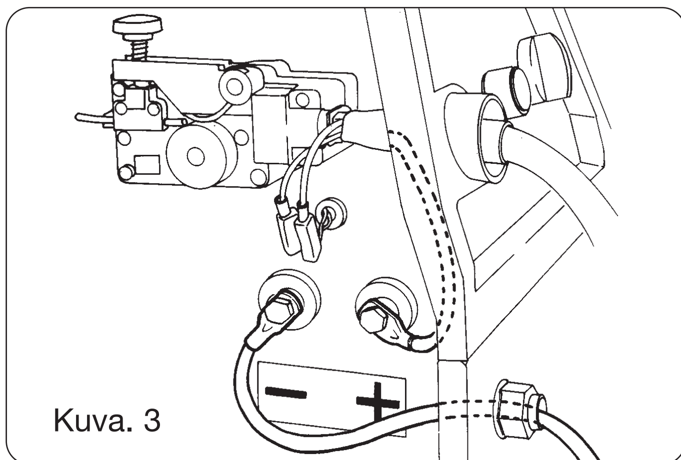
5.2 YLEISOHJEET

Ennen kuin käytät tätä hitsauskonetta lue huolellisesti säädökset CEI 26-23 - CEI CLC 62081. Tarkista myös, että koneen liitäntäkaapelin, maajohdon ja polttimen -eristeet ovat kunnossa.

6 HITSAUS

6.1 RAKENNETERÄSTEN HITSAUS

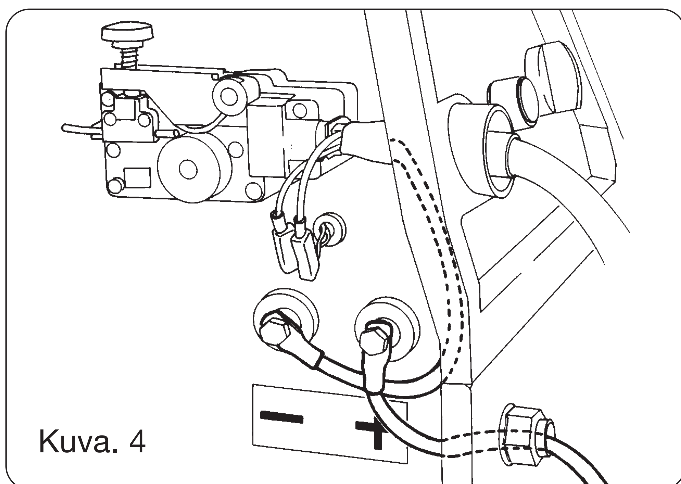
6.1.1 Hitsaus suojakaasua käyttäen
Hitsattaessa rakenneteräksiä tulee suojakaasuna käyttää joko 75%ARGONIA+25%CO2 tai 100% CO2.



Kuva. 3

Valitse hitsaukselle sopiva virta-alue kiertokytkimellä **47**.
Vie hitsauspoltin lähelle hitsattavaa kohtaa ja paina polttimen kytkintä **39**.
Säädä potentiometrin nupista **2** kunnes hitsausääni on tasainen ja jatkuva.
Jos langansyöttönopeus on liian suuri, pyrkii hitsauslanka koskettamaan hitsattavaan kappaleeseen ja aiheuttaa polttimen hypähtelyä. Jos nopeus on liian pieni, sulaa hitsauslanka pisaroina ja valokaari ei ole vakaa.
Sammuta kone ja sulje kaasupullon venttiili kun olet lopettanut hitsaamisen.
Kts.kuvasta 5 oikea hitsauskulma.

6.1.2 Hitsaus ilman suojakaasua
Liitä kaapelit kuvan 4 osoittamalla tavalla.
Käytä vain standardien AWS AS.20 E71 TII tai E71 TGS mukaista 0,9 mm täytelankaa, jotka soveltuvat hitsaukseen ilman suojakaasua.

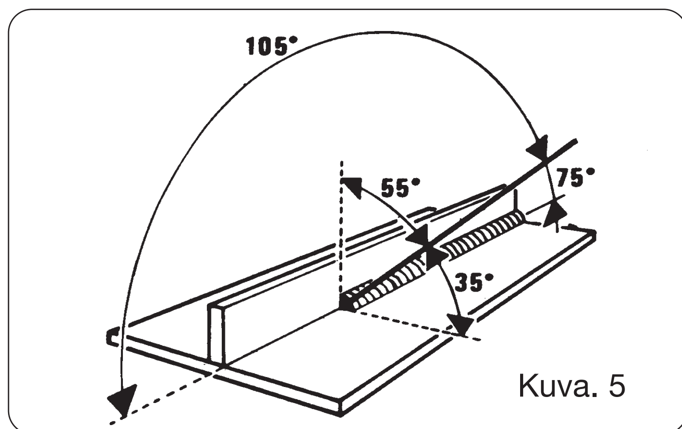


Kuva. 4

Kiinnitä maadoituspuristin työkappaleeseen.
Kun olet kiinnittänyt maadoituspuristimen, toimi käyttöohjeen kohdassa 5.1.1. annettujen ohjeiden mukaan.
Huom. Hyvän hitsauksen lopputuloksen aikaansaamiseksi , hitsaa aina vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas.
Poista lopuksi kaikki kuona hitsatusta kohdasta.
Kts.kuvasta 5 oikea hitsauskulma.

6.2 ALUMIININ HITSAUS

Koneen toiminnot tulee olla asetettuna kuten teräksen hitsauksessa seuraavia muutoksia lukuunottamatta:
- Käytä suojakaasuna 100% ARGONIA.
- Käytä hitsauslankaa jonka koostumus vastaa hitsattavaa materiaalia.
— ALUMAN:n hitsauksessa käytä hitsauslankaa jossa 3 - 5% silikonia.
— ANTICORODAL:n hitsauksessa käytä hitsauslankaa jossa on 3 - 5% silikonia.
— PERALUMAN:n hitsauksessa käytä hitsauslankaa jossa on 5% magnesiumia.
— ERGAL:n hitsauksessa käytä hitsauslankaa jossa on 5% magnesiumia.
Käytä puhdistukseen vain sellaista hiomalaikkaa tai harjaa jotka on tarkoitettu alumiinia varten.
Älä koskaan käytä näitä työkaluja muille materiaaleille.
MUISTA puhtaus vaikuttaa laatuun.
Hitsauslankakelat tulee säilyttää muovipusseissa joissa on kosteudenpoistoainetta.
Katso kuvasta 5 polttimen oikea kallistuskulma.



Kuva. 5

6.3 RUOSTUMATTOMAN TERÄKSEN HITSAUS

Koneen toiminnot tulee olla asetettuna kuten teräksen hitsauksessa seuraavia muutoksia lukuunottamatta:
— Käytä hitsauslankana lankaa jonka koostumus vastaa hitsattavaa terästä.
— Suojakaasuna seoskaasua jonka koostumus on 98%ARGONIA + 2% O2 (suositeltava koostumus)
Suositeltava poltinkulma ja hitsaussuunta ilmenee kuvasta 5.

7 HUOLTO JA TARKISTUKSET

7.1 YLEISOHJEET

• Sammuta kone ja irrota pistotulppa sähköverkosta ennen kuin teet sille huolto tai tarkistustoimenpiteitä.
• Liikkuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja
• Älä koske liikkuviin osiin
• KUUMAT PINNAT voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
• Anna laitteen jäähtyä ennen kuin huollat sitä
• Määrävälein puhdista muuntaja ja diodit pölystä ja vieraista aineista, kuivan ja puhtaan paineilman avulla.
• Langansyöttöpyöriä vaihdettaessa tulee tarkistaa, että uudet pyörät sopii käytettävälle lankakoolle.
• Pidä kaasusuuttimen sisäpinnat puhtaina roiskeista, niin ettei kaasu- ja virtasuuttimen väliin pääse muodostumaan oikosulkua. Tarkista virtasuutin ja vaihda se uuteen jos sen reikä on suurentunut.
• Älä hakkaa polttimella tai käytä sitä vasarana.

7.2 HUOLTO

Ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt saavat huoltaa laitetta standardin CEI 26-29 (IEC 60974-4) mukaan.

7.2.1 VIRTALÄHTEEN HUOLTO

Jos laitteen sisäpuoli tarvitsee huoltoa, varmista että kytkin **A** on O-asennossa ja että virtakaapeli on irrotettu verkosta. Poista lisäksi säännöllisesti laitteen sisälle kerääntynyt metallipöly paineilmalla.

7.2.2 KORJAUKSEN JÄLKEEN

Järjestä kaapelit korjauksen jälkeen tarkasti uudelleen, niin että laitteen ensiö- ja toisiopuoli on eristetty varmasti toisistaan. Älä anna kaapeleiden koskettaa liikkuvia tai toiminnan aikana kuumenevia osia. Asenna kaikki nippusiteet takaisin alkuperäisille paikoilleen, ettei johtimen tahaton rikkoutuminen aiheuta liitäntää ensiö- ja toisiopuolen välillä.
Asenna lisäksi ruuvit ja hammasaluslaatat takaisin alkuperäisille paikoilleen.

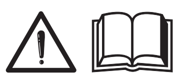
7.3 OHJEET VIANETSINTÄÄN

VIKA	MAHDOLLINEN VIKA	KORJAUS
Hitsauskoneesta tulee rajoitetusti virtaa..	Sulake palanut	Vaihda sulake
	Diodi tai diodit palaneet	Vaihda uuteen
	Vioittunut piirikortti	Vaihda uuteen
	Poltin, maakaapeli tai jokin muu sähköinen liitos löyhtynyt.	Kiristä liitokset
	Virransäätökytkimessä irronnut liitos.	Vaihda kytkin
Hitsattaessa muodostuu runsaasti roiskeita.	Hitsausparametrit asetettu väärin.	Valitse oikeat hitsausparametrit virta-aluekytkimen ja langansyöttönopeuden säätimellä.
	Puutteellinen maadoitus	Tarkista maadoitusliitäntä
Hitsauslanka takertelee syöttöpyörien ja laganjohtimen ohjaimen välillä.	Vääränkokoinen virtasuutin	Vaihda
	Väärä langansyöttöpyörä sovitus	Korjaa sovitus
	Tukkeutunut langanjohdin	Poista ja puhdista
	Langansyöttöpyörän urat liian leveät käytettävälle lankakoolle	Vaihda syöttörulla
Lankaa ei tule tai epätasainen langansyöttönopeus	Lankakela huonosti kiinnitetty	Poista ja puhdista
	Virtasuutin tukkeutunut	Kiristä
	Väärä suojakaasu	Vaihda
Huokoinen hitsauspalko	Yhteen hitsattavien osien reunat happettuneet	Lisää kaasunvirtausta
	Kaasusuutin tukkeutunut roiskeista	Puhdista reunat metalli harjalla Irrota ja puhdista tai vaihda tarvittaessa

INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING

VIGTIGT: LÆS INSTRUKTIONSMANUALEN INDEN BRUG AF SVEJSEAPPARATET. MANUALEN SKAL GEMMES OG OPBEVARES I SVEJSEAPPARATETS DRIFTSLEVETID PÅ ET STED, SOM KENDES AF SVEJSEPERSONALET.
DETTE APPARAT MÅ KUN ANVENDES TIL SVEJSNING.

1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER



BUESVEJSNING OG -SKÆRING KAN UDGØRE EN SUNDHEDSRISIKO FOR SVEJSEREN OG ANDRE PERSONER. Svejseren skal derfor informeres om risiciene, der er forbundet med svejsning. Risiciene er beskrevet nedenfor. Yderligere oplysning kan fås ved bestilling af manualen art. nr.3.300.758

STØJ



Apparatets støjniveau overstiger ikke 80 dB. Plasmasvejsningen/den almindelige svejsning kan dog skabe støjniveauer, der overstiger ovennævnte niveau. Svejserne skal derfor anvende beskyttelsesudstyret, der foreskrives i den gældende lovgivning.

ELEKTROMAGNETISKE FELTER - kan være skadelige .



• Strøm, der løber igennem en leder, skaber elektromagnetiske felter (EMF). Svejse- og skærestrøm skaber elektromagnetiske felter omkring kabler og strømkilder.
• Elektromagnetiske felter, der stammer fra høj strøm, kan påvirke pacemakere. Brugere af elektroniske livsnødvendige apparater (pacemaker) skal kontakte lægen, inden de selv udfører eller nærmer sig steder, hvor buesvejsning, skæresvejsning, flammehøvling eller punktsvejsning udføres.
• Eksponering af elektromagnetiske felter fra svejsning eller skæring kan have ukendte virkninger på helbredet.
Alle operatører skal gøre følgende for at mindske risici, der stammer fra eksponering af elektromagnetiske felter:
- Sørg for, at jordkablet og elektrodeholder- eller svejse kablet holdes ved siden af hinanden. Tape dem om muligt sammen.
- Sno ikke jordkablerne og elektrodeholder- eller svejsekablet rundt om kroppen.
- Ophold dig aldrig mellem jordkablet og elektrodeholder- eller svejsekablet. Hvis jordkablet befinder sig til højre for operatøren, skal også elektrodeholder- eller svejsekablet være på højre side.
- Slut jordkablet til arbejdsemnet så tæt som muligt på svejseeller skæreområdet.
- Arbejd ikke ved siden af strømkilden.

EKSPLOSIONER



· Svejs aldrig i nærheden af beholdere, som er under tryk, eller i nærheden af eksplosivt støv, gas eller dampe. Vær forsigtig i forbindelse med håndtering af gasflaskerne og trykregulatorerne, som anvendes i forbindelse med svejsning.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET
Dette apparat er konstrueret i overensstemmelse med angivelserne i den harmoniserede norm IEC 60974-10.(Cl. A)
Apparatet må kun anvendes til professionel brug i industriel sammenhæng. Der kan være vanskeligheder forbundet med fastsættelse af den elektromagnetiske kompatibilitet, såfremt apparatet ikke anvendes i industriel sammenhæng.



BORTSKAFFELSE AF ELEKTRISK OG ELEKTRONISK UDSTYR
Bortskaf ikke de elektriske apparater sammen med det normale affald!
Ved skrotning skal de elektriske apparater indsamles særskilt og indleveres til en genbrugsanstalt jf. EU-direktivet 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), som er inkorporeret i den nationale lovgivning. Apparaternes ejer skal indhente oplysninger vedrørende de tilladte indsamlingsmetoder hos vores lokale repræsentant. Overholdelse af kravene i dette direktiv forbedrer miljøet og øger sundheden.

TILFÆLDE AF FUNKTIONSFORSTYRRELSER SKAL DER RETTES HENVENDELSE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

1.1 ADVARSELSSKILT

Den følgende nummererede tekst svarer til skiltets nummererede bokse.

B. Trådfremføringens små ruller kan såre hænderne.
C. Svejseledningen og trådfremføringsgruppen er under spænding i løbet af svejsningen. Hold hænder og metalting på afstand.
1. Elektriske stød der fremprovokeres fra svejsningens elektrode eller fra kablet kan være dødelige. Man skal beskytte sig på en passende måde mod faren for elek-



triske stød.

1.1 Vær iført isolerende handsker. Rør ikke ved elektroden med bare hænder. Vær ikke iført fugtige eller beskadigede handsker.

1.2 Vær sikker på at være isolerede fra stykket der skal svejses og fra grunden

1.3 Frakobl forsyningskablets stik inden man skal arbejde på maskinen.

2. Indånding af uddunstning kan være sundhedsfarligt.

2.1 Hold hovedet fjernt fra uddunstningen.

2.2 Anvend et anlæg med forceret ventilation eller med lokalt aftræk for at fjerne uddunstningen.

2.3 Brug en sugepumpe for at fjerne uddunstningen.

3. Gnisterne der fremprovokeres ved svejsningen kan forårsage eksplosioner eller brande.

3.1 Hold antændelige materialer fjernt fra svejseområdet.

3.2 Gnisterne der fremprovokeres ved svejsningen kan forårsage brande. Hav en brandslukker lige i nærheden og lad en person være klar til at bruge den.

3.3 Svejs aldrig lukkede beholdere.

4. Lysbuens stråler kan brænde øjnene og give forbrændinger på huden.

4.1 Vær iført sikkerhedshjelm og -briller. Brug passende beskyttelser til ørerne og kittel med opknappet hals. Brug en filtrerende ansigtsmaske med en korrekt gradation. Vær iført en komplet kropsbeskyttelse.

5. Læs vejledningerne inden maskinen bruges eller inden der foretages en hvilken som helst operation på den.

6. Fjern ikke eller tildæk ikke advarselsskiltene

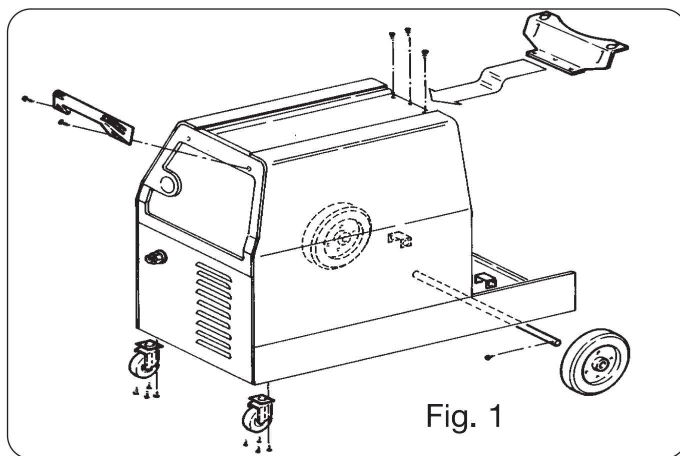
2 GENEREL BESKRIVELSE

2.1 SPECIFIKATIONER

Denne vejledning er udarbejdet med det formål at yde oplysninger til det personale, der har til opgave at udføre installering og forestå brug og vedligeholdelse af svejsemaskinen.
Dette apparat er en konstant spændingskilde, egnet til MIG/MAG og OPEN-ARC svejsning.
Ved modtagelse af apparatet skal man kontrollere, at der ikke er ødelagte eller beskadigede dele.
Køberen skal forelægge ethvert krav om erstatning for tab eller beskadigelser for fragtføreren. Hvis man ønsker oplysninger om svejsemaskinen bedes man angive varen og serienummeret.

2.2 PLACERING

Pak svejsemaskinen ud og anbring den i et korrekt udluftet lokale, helst uden støv; vær opmærksom på ikke at tildække indgangen og udgangen for luften i afkølingsåbningerne.
PAS PÅ: EN REDUCERET LUFTSTRØM medfører overopvarmning og mulig beskadigelse af de interne dele.
Oprethold mindst 500 mm frit rum udenom apparatet
Anbring ikke nogen form for filterindretning for luftgennemgangsstederne på denne svejsemaskine.
Garantien vil bortfalde, hvis der anvendes nogen form filterindretning.
Monter de medfølgende enkeltdele, som illustreret på fig. 1.


Fig. 1

3 BESKRIVELSE AF APPARATET

A) **Afbryder.**
Tænder og slukker maskinen, og indstiller også områderne for svejsespændingen.

B) **Indstillingsknap.**
Ved indstilling på denne knap reguleres svejsetrådens hastighed.

C) **Stelkabel.**

D) **Gul lysdiode.**
Tændes kun, når termostaten afbryder svejsemaskinens funktion.

E) **Grøn lysdiode.**
Denne lampe angiver at maskinen er tændt.

F) **Svejsebrænder.**

G) **Greb.**
Må ikke anvendes til løftning.

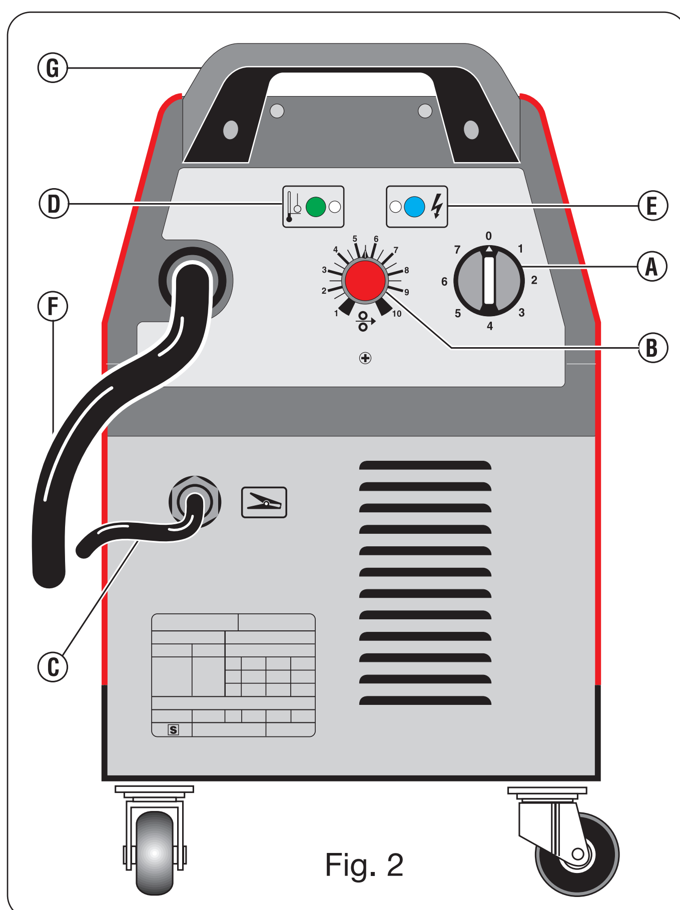


Fig. 2

4 GENERELLE BESKRIVELSER

4.1 SPECIFIKATIONER
Denne svejsemaskinen kan svejse blødt stål, rustfrit stål og aluminium.

4.2 FORKLARING AF DE TEKNISKE DATA

Svejsemaskinen er bygget i overens stemmelse med disse internationale standarder: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N°	Serienummer der altid skal oplyses ved henvendelser, der vedrører svejsemaskinen.
1~	Enfaset transformer - ensretter.
	Eksterne karakteristika for maskinen.
Uo	Sekundær spænding uden belastning. (Topværdi)
X	Intermittensen udtrykker den procentdel af 10 minutter, hvor svejsemaskinen kan arbejde med en bestemt strøm uden at forårsage overopvarmning: for eksempel X = 60% A I_2 = 100 A. Dette betyder, at svejsemaskinen kan svejse med en strøm I_2 = 100A i 6 minutter ud af 10 d.v.s. 60%.
I_2	Svejsestrøm
U_2	Sekundær spænding med I_2 svejsestrøm.
U_1	Nominel forsyningsspænding.
1~ 50/60 Hz	Enfaset forsyning 50/60 Hz
I1 max.	Den maksimale optagne strømværdi.
I1 aktiv	Den maksimale optagne aktive strømværdi, når man tager højde for procentsatsen for driften
IP21S	Beskyttelsesgrad for kapsling. Grad **1** som andet ciffer betyder, at dette apparat kan opbevares udendørs, men apparatet er ikke egnet til udendørs arbejde i nedbør, medmindre apparatet beskyttes på passende måde.
S	Egnet til arbejde i omgivelser med forhøjet risiko.

BEMÆRK: apparatet er endvidere udviklet til arbejde i omgivelser med forureningsgrad 3. (se IEC 664).

4.3 BESKRIVELSE AF BESKYTTELSEN.

Dette apparat er beskyttet af en normalt lukket termostat, der er anbragt på effekttransformeren.
Når termostaten aktiveres, ophører maskinen med at svejse, mens ventilatoren fortsætter med at være i funktion, og den gule lysdiode tændes.
Efter aktiveringen skal man vente nogle minutter, således at strømkilden kan blive afkølet.

5 IDRIFTSÆTTELSE

Installeringen af maskinen skal udføres af erfarent personale. Tilslutningerne skal udføres i overensstemmelse med de gældende standarder, og under overholdelse af lovgivningen til forebyggelse af arbejdsulykker (standard CEI 26-23 - CEI CLC 62081)
Kontrollér at trådens diameter stemmer overens med den diameter, der er angivet på rullen, og montér trådspolen.
Sørg for at svejsetråden løber i rullens rille **7**.
Inden forsyningskablet **23** tilsluttes, skal man sikre, at netspændingen stemmer overens med svejsemaskinens spænding, d.v.s.:

a) ved permanent tilslutning af forsyningsanlægget uden stik, skal man sørge for at installere en hovedafbryder med passende kapacitet i overensstemmelse med oplysningerne på skiltet.
b) ved tilslutning med stik, skal man anvende et med egnet kapacitet i overensstemmelse med oplysningerne på skiltet. I dette tilfælde skal stikket anven des til at afbryde maskinen fuldstændigt fra nettet, efter at afbryderen **47** er stillet på "**O**".

Den gul-grønne leder skal være tilsluttet til jordforbindelsen. Tilslut stelkablets klemme **37** til svejseemnet.
Svejsekredsen må ikke med vilje sættes i direkte eller indirekte kontakt med beskyttelseslederen, med mindre det drejer sig om svejseemnet.
Hvis emnet under forarbejdning med vilje jordforbindes gennem beskyttelseslederen, skal forbindelsen være så direkte som muligt, og være udført med en leder, der har et tværsnit mindst lig med tværsnittet på returlederen for svejsestrømmen, samt være forbundet til emnet under forarbejdning på samme punkt som returlederen, enten ved hjælp af returlederens klemme eller ved hjælp af en yderligere stelklemme, anbragt i den umiddelbare nærhed.
Der skal træffes alle forholdsregler for at undgå vagabonderende svejsestrøm.
Tænd maskinen ved hjælp af afbryderkontakten **47**.
Træk svejsepistolens gasdyse **44** ud ved at dreje den med uret. Skru den strømførende dyse **43** af.
Tryk ikke på brænderens knap før brugervejledningen er læst helt igennem.
Det er meget vigtigt at sørge for, at maskinen er slukket, hver gang man udskifter trådspolen og trådfremføringsrullen, for at undgå at denne starter utilsigtet.
Tryk på svejsemaskinens trykknap **39** og slip den først, når tråden kommer ud.
Svejsetråden kan medfører læsioner, fordi den kan bore sig ind i legemsdele.
Ret aldrig svejsepistolen mod legemsdele, andre personer eller metalkomponenter, når svejsetråden køres frem.
Skru den strømførende dyse **43** på igen, og sørg for at hullets diameter svarer til den anvendte tråd.
Indsæt svejsepistolens gasdyse **44** ved at dreje den med uret igen.

5.1 TILSLUTNING AF GASSLANGEN

• Flasken med gas skal være udstyret med en trykreduktionsventil og et flowmeter.
• Hvis flasken er placeret på flaskeholderfladen på maskinen, skal den fastgøres med kæden, og desuden have dimensioner, der ikke får negativ indflydelse på maskinens stabilitet.
• Først efter at flasken er blevet placeret, skal man tilslutte gasslangen, der kommer fra bagsiden af maskinen, til trykreduktionsventilen.
• Åbn gasflasken og regulér flowmeteret på cirka 8/10 l/min.
PAS PÅ: kontrollér at den anvendte gas er kompatibel med det materiale, der skal svejses.

5.2 GENERELLE OPLYSNINGER

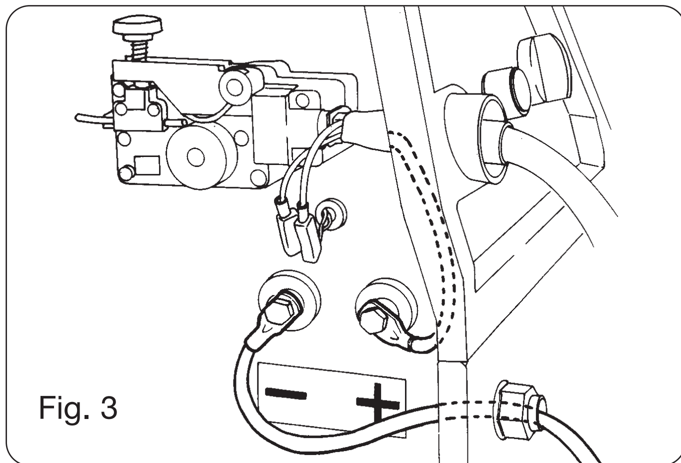
Inden denne svejsemaskine tages i brug, skal man læse standarderne CEI 26-23 - CEI CLC 62081, samt kontrollere at kablernes isolering, brænderen og stelkablet er intakte.

6 SVEJSNING

6.1 SVEJSNING AF BLØDT STÅL

6.1.1 med gasbeskyttelse

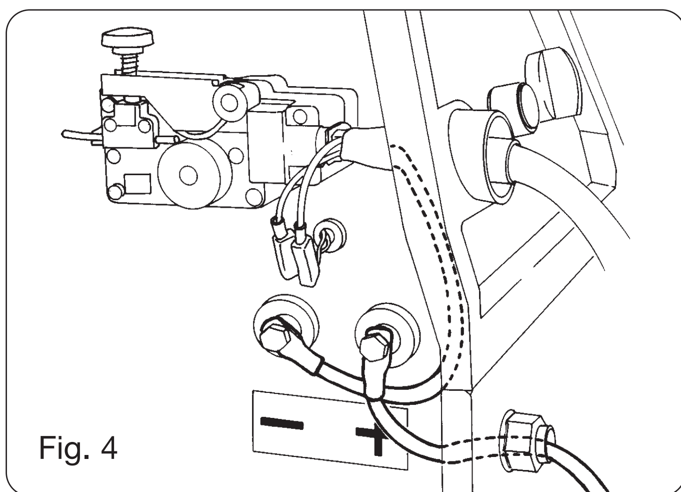
Ved svejsning af blødt stål kan man anvende ARGON 75%+CO2 25% eller CO2 100%.
Tilslut kablerne som vist på fig. 3.


Fig. 3

Vælg svejsespændingen med knappen på drejeomskifteren **47**. Sæt svejsepistolen hen til svejsestedet og tryk på aftrækkeren **39**.
Indstil på potentiometerets knap **2**, således at der opnås svejsning med jævn og konstant lyd.
Ved for høj hastighed vil tråden have tendens til at gå i bund i svejsebadet, således at brænderen skubbes tilbage; ved for lav hastighed smeltes tråden uregelmæssigt, eller lysbuen holdes ikke tændt.
Når svejsningen er tilendebragt, skal man slukke for maskinen og lukke gasflasken.
Se fig. 5 for oplysninger om den korrekte hældningsvinkel for svejsebrænderen mod svejseemnet.

6.1.2 Uden gasbeskyttelse

Tilslut kablerne som vist på fig. 4.


Fig. 4

Der må kun benyttes rør tråd ø 0,9, der er i overensstemmelse med standarden AWS AS.20 E71 TII eller E71 TGS, egnet til brug uden gasbeskyttelse.
Tilslut stelklemmen på stelkablet til svejseemnet.
Efter tilslutning af kablerne skal man følge vejledningen i afsnit 5.1.1.

N.B. for at opnå samlede og korrekt beskyttede svejsninger, svejs altid fra venstre mod højre og fra oven og nedad. Ved afslutning af hver svejseoperation skal man fjerne slaggerne.
Se fig. 5 for oplysninger om den korrekte hældningsvinkel for svejsebrænderen mod svejseemnet.

6.2 SVEJSNING AF ALUMINIUM

Svejsemaskinen skal være forberedt, som ved svejsning af blødt stål med gasbeskyttelse, men med følgende forskelle:
- ARGON 100% som beskyttelsesgas til svejsningen.
- En svejsetråd med passende sammensætning for det materiale, der skal svejses.
— Ved svejsning af ALLUMAN: tråd med 3-5% silicium.
— Ved svejsning af ANTICORODAL: tråd med 3-5% silicium.
— Ved svejsning af PERALUMAN: tråd med 5% magnesium.
— Ved svejsning af ERGAL: tråd med 5% magnesium.
Anvend specifikke slibeskiver og børsteapparater til aluminium, som aldrig må anvendes til andre materialer.
HUSK at rengøring er ensbetydende med kvalitet!
Trådspolerne skal opbevares i nylonposer med et affugtningsmiddel.
Se fig. 5 for oplysninger om den korrekte hældningsvinkel for svejsebrænderen mod svejseemnet.

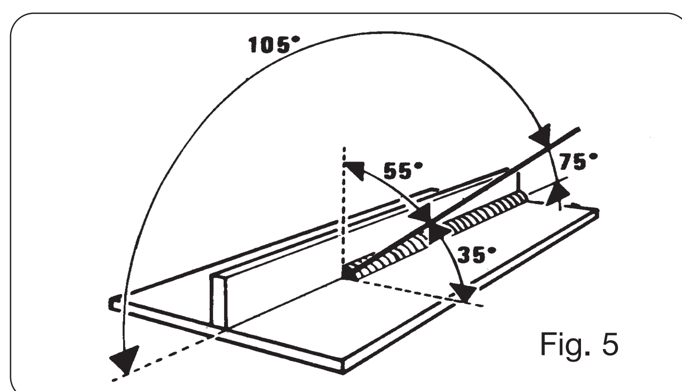


Fig. 5

6.3 SVEJSNING AF RUSTFRIT STÅL

Svejsemaskinen skal være forberedt, som ved svejsning af blødt stål med gasbeskyttelse, men med følgende forskelle:
— Spolen med den rustfrie ståltråd skal være kompatibel med sammensætningen af det stål der skal svejses.
— Flasken skal indeholde ARGON 98%+O2 2% (anbefalet sammensætning).
På fig. 5 ses den anbefalede hældningsvinkel mod svejseemnet for svejsebrænderen og svejseretningen.

7 VEDLIGEHOLDELSE OG KONTROL

Vedligeholdelsen skal udføres af kvalificeret personale.

7.1 GENERELLE OPLYSNINGER

• Sluk svejsemaskinen og fjern forsyningsstikket fra stikkontakten inden enhver form for kontrol og vedligeholdelse.
• Delene i bevægelse kan forårsage alvorlige læsioner.
• Kom ikke i nærheden af dele i bevægelse.
• GLØDENDE OVERFLADER kan medføre alvorlige for-

brændinger.
• Lad svejsemaskinen afkøle inden vedligeholdelsen udføres.
• Fjern regelmæssigt det støv og de fremmedlegemer, der eventuelt kan være aflejret på transformeren eller på dioderne; anvend tør og ren trykluft.
• Ved genmontering af trådfremføringsrullen skal man være opmærksom på, at rillen skal være parallel med tråden, og at den passer til den anvendte tråd.
• Hold altid gasdysens indre ren, således at man undgår dannelse af metalbroer bygget af svejsesprøjt mellem gasdysen og den strømførende dyse. Sørg for at den strømførende dyses udgangshul ikke er for stort; hvis dette er tilfældet skal dysen udskiftes.
• Undgå altid at slå brænderen mod genstande, eller udsætte den for voldsomme slag.

7.2 VEDLIGEHOLDELSE

Hvert vedligeholdelsesindgreb skal foretages af et kvalificeret personale i overensstemmelse med normen IEC 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 VEDLIGEHOLDELSE AF GENERATOREN

I tilfælde af vedligeholdelse indeni apparatet, skal man sikre sig at afbryderen **A** befinder sig i position "O" og at forsyningskablet er frakoblet nettet.
Derudover er det periodisk nødvendigt at rengøre apparatets indre for aflejret metalstøv, ved at bruge trykluft.

7.2.2 RÅD DER SKAL TAGES I BRUG VED ET REPARATIONSINDGREB.

Efter at have foretaget en reparation, skal man sørge for at genordne ledningsføringen således at der findes en sikker isolering mellem maskinens primære side og sekundære side. Undgå at ledningerne kommer i kontakt med dele i bevægelse eller dele der hedes op under funktion. Montér igen samtlige bånd som på det originale apparat således at undgå at der, hvis en ledetråd uheldigvis skulle ødelægges eller frakobles, kan forekomme en forbindelse mellem den primære og den sekundære.
Montér derudover skruerne med de rillede skiver igen, som på det originale apparat.

7.3 BRUGSFEJL

FEJL	SANDSYNLIG ÅRSAG	UDBEDRING
Begrænset svejsestrøm	Linjesikring brændt	Udskift sikring
	En eller flere dioder brændt	Udskift
	Elektronisk kort brændt	Udskift
	Løse elektriske effektforbindelser, svejsepistol eller stel	Stram alle forbindelser
	Omskifteren til spændingsindstilling har en ustabil kontakt	Udskift omskifteren
Svejsning med meget svejsesprøjt	Forkert indstilling af svejseparametrene	Indstil ved hjælp af potentiometrene for svejsespænding og trådhastighed
	Utilstrækkelig stelforbindelse	Kontrollér effektiviteten
Tråden kører ikke frem, eller kører uregelmæssigt frem.	Trådfremføringsrullens trådrille er for stor eller slidt	Udskift rullen
	Tilstoppet trådleder	Træk ud og rengør
	Modtryksrullen er ikke strammet	Stram
	Strømførende dyse tilstoppet	Udskift
Tråden blokeres og vikles ind mellem rullerne og trådlederen ved indgangen til svejsepistolen	Diameteren på den strømførende dyse er forkert	Udskift
	Rullens rille er ikke indreguleret	Indregulér
	Tilstoppet trådleder	Træk ud og rengør
Porøsitet i svejsesømmen	Utilstrækkelig beskyttelsesgas	Øg gaskapaciteten
	Svejseemnerne er for oxyderede	Rengør omhyggeligt med en metalbørste
	Gasdysen er helt eller delvist tilstoppet af sprøjtene	Afmonter og rengør; sørg for ikke at tilstoppe hullerne til gasudgang, eller udskift

GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE

BELANGRIJK: LEES VOORDAT U MET DEZE MACHINE BEGINT TE WERKEN DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR EN BEWAAR ZE GEDURENDE DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE OP EEN PLAATS DIE DOOR ALLE GEBRUIKERS IS GEKEND. DEZE UITRUSTING MAG UITSLUITEND WORDEN GEBRUIKT VOOR LASWERKZAAMHEDEN.

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



LASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN KAN SCHADELIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN. Daarom moet de gebruiker worden gewezen op de gevaren, hierna opgesomd, die met laswerkzaamheden gepaard gaan. Voor meer gedetailleerde informatie, bestel het handboek met code 3.300.758

GELUID


Deze machine produceert geen rechtstreeks geluid van meer dan 80 dB. Het plasmasnij/lasprocédé kan evenwel geluidsniveaus veroorzaken die deze limiet overschrijden; daarom dienen gebruikers alle wettelijk verplichte voorzorgsmaatregelen te treffen.

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN – Kunnen schadelijk zijn.


• De elektrische stroom die door een willekeurige conductor stroomt produceert elektromagnetische velden (EMF). De las- of snijstroom produceert elektromagnetische velden rondom de kabels en de generatoren.

• De magnetische velden veroorzaakt door een hoge stroom kunnen een nadelige uitwerking hebben op pacemakers. Personen die elektronische apparatuur (pacemakers) dragen moeten informatie bij een arts inwinnen voor ze afvlam-, booglas-, puntlas- en snijwerkzaamheden benaderen. De blootstelling aan elektromagnetische velden, geproduceerd tijdens het lassen of snijden, kunnen de gezondheid op onbekende manier beïnvloeden.

Elke operator moet zich aan de volgende procedure houden om de gevaren geproduceerd door elektromagnetische velden te beperken:

- Zorg ervoor dat de aardekabel en de kabel van de elektro deklem of de lastoorts naast elkaar blijven liggen. Maak ze, indien mogelijk, met tape aan elkaar vast.
- Voorkom dat u de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts om uw lichaam wikkelt.
- Voorkom dat u tussen de aardekabel en de kabel van de elektrodeklep of de lastoorts komt te staan. Als de aardekabel zich rechts van de operator bevindt, moet de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts zich tevens aan deze zijde bevinden.
- Sluit de aardeklem zo dicht mogelijk in de nabijheid van het las- of snijpunt aan op het te bewerken stuk.
- Voorkom dat u in de nabijheid van de generator werkzaamheden verricht.

ONTPLOFFINGEN


· Las niet in de nabijheid van houders onder druk of in de aanwezigheid van explosief stof, gassen of dampen. · Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruik dienen met zorg te worden behandeld.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

DDeze machine is vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften zoals bepaald in de geharmoniseerde norm IEC 60974-10 (Cl. A) **en mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen.**


VERWIJDERING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE UITRUSTING

Behandel elektrische apparatuur niet als gewoon afval!

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende de verwerking van elektrisch en elektronisch afval en de toepassing van deze richtlijn conform de nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt gescheiden worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf dat zich houdt aan de milieuvoorschriften. Als eigenaar van de apparatuur dient u zich bij onze lokale vertegenwoordiger te informeren over goedgekeurde inzamelingsmethoden. Door het toepassen van deze Europese richtlijn draagt u bij aan een schoner milieu en een betere volksgezondheid!

ROEP IN GEVAL VAN STORINGEN DE HULP IN VAN BEKWAAM PERSONEEL.

1.1 PLAATJE MET WAARSCHUWINGEN

De genummerde tekst hieronder komt overeen met de genummerde hokjes op het plaatje.

B. De draad sleeprollen kunnen de handen verwonden.

C. De lasdraad en de draad sleepgroep staan tijdens het lassen onder spanning. Houd uw handen en metalen voorwerpen op een afstand.

1. De elektrische schokken die door de laselektrode of de kabel veroorzaakt worden, kunnen dodelijk zijn. Zorg voor voldoende bescherming tegen elektrische schokken.

1.1 Draag isolerende handschoenen. Raak de elektrode nooit met blote handen aan. Draag nooit vochtige of beschadigde handschoenen.

1.2 Controleer of u van het te lassen stuk en de vloer geïsoleerd bent.

1.3 Haal de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact alvorens u werkzaamheden aan de machine verricht.

2. De inhalatie van de dampen die tijdens het lassen geproduceerd worden, kan schadelijk voor de gezondheid zijn.

2.1 Houd uw hoofd buiten het bereik van de dampen.

2.2 Maak gebruik van een geforceerd ventilatie- of afzuigsysteem om de dampen te verwijderen.



2.3 Maak gebruik van een afzuigventilator om de dampen te verwijderen.
3. De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen ontploffingen of brand veroorzaken.
3.1 Houd brandbare materialen buiten het bereik van de laszone.
3.2 De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen brand veroorzaken. Houd een blusapparaat binnen handbereik en zorg ervoor dat iemand altijd gereed is om het te gebruiken.
3.3 Voer nooit lassen uit op gesloten houders.
4. De stralen van de boog kunnen uw ogen en huid verbranden.
4.1 Draag een veiligheidshelm en -bril. Draag een passende gehoorbescherming en overalls met gesloten kraag. Draag helmmaskers met filters met de juiste filtergraad. Draag altijd een complete bescherming voor uw lichaam.
5. Lees de aanwijzingen door alvorens u van de machine gebruik maakt of er werkzaamheden aan verricht.
6. Verwijder de waarschuwingsetiketten nooit en dek ze nooit af

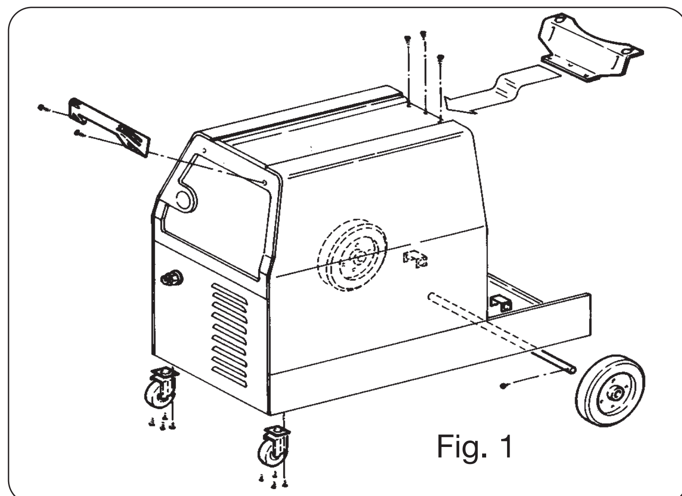
2 ALGEMENE BESCHRIJVING

2.1 SPECIFICATIES

Deze handleiding is opgemaakt met het doel het personeel dat belast is met de installatie, de bediening en het onderhoud van het lastoestel van aanwijzingen te voorzien.
Dit toestel is een constante spanningsbron die geschikt is voor het MIG/MAG en OPEN-ARC lassen.
Controleer bij ontvangst of er geen onderdelen kapot of beschadigd zijn.
Ledere eventuele claim voor verliezen of schade dient de koper in te dienen bij de transporteur. Telkens wanneer er informatie wordt gevraagd met betrekking tot het lastoestel, wordt u verzocht het artikel en het serienummer door te geven.

2.2 PLAATSING

Pak het apparaat uit en plaats het in een goed geventileerde, liefst stofvrije ruimte. Zorg ervoor dat de luchtinlaat en -uitlaat van de ventilatiegleuven niet wordt belemmerd.
OPGELET: BELEMMERING VAN DE LUCHTCIRCULATIE kan oververhitting en beschadiging van de interne onderdelen veroorzaken.
Laat een ruimte van minstens 500 mm vrij rondom het apparaat.
Plaats nooit een filterinrichting boven de inlaatluchtopeningen van dit lasapparaat.
De garantie vervalt bij het gebruik van een filterinrichting.
Monteer de bij het apparaat geleverde onderdelen zoals getoond in figuur 1.


Fig. 1

3 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

A) **Schakelaar**
Schakelt het apparaat in en uit en regelt ook de lasspanning.
B) **Instelknop**
Deze knop dient om de aanvoersnelheid van de lasdraad in te stellen.
C) **Massakabel**
D) **Gele LED**
Licht alleen op wanneer de thermische beveiliging in werking is getreden en de werking van het apparaat heeft onderbroken.
E) **Groene LED**
Geeft aan dat het apparaat is ingeschakeld.
F) **Lastoorts**
G) **Handvat**
Mag niet worden gebruikt om het apparaat op te tillen.

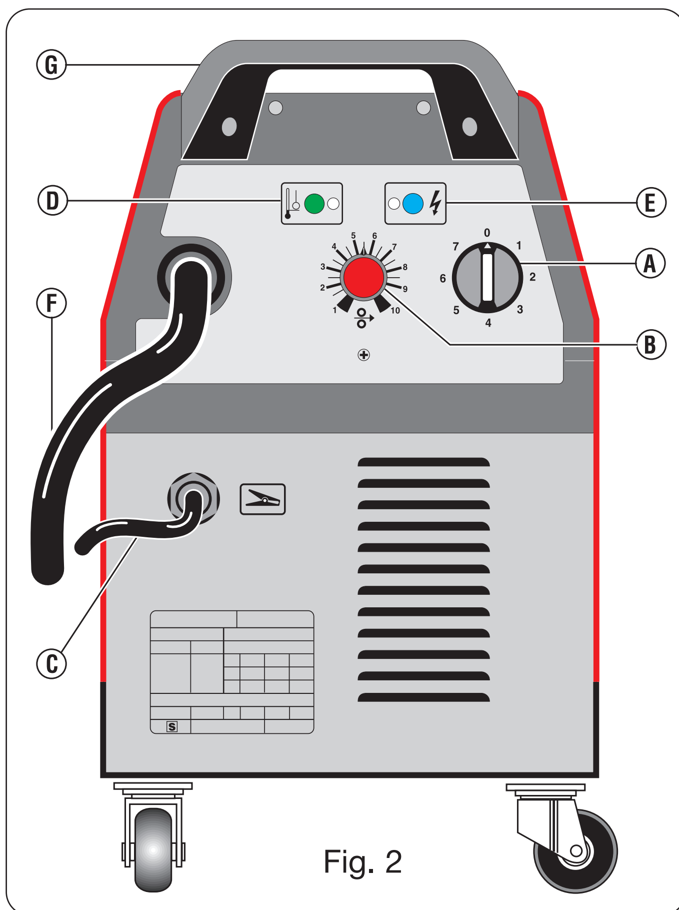


Fig. 2

4 ALGEMENE BESCHRIJVING

4.1 SPECIFICATIES

Dit lasapparaat kan worden gebruikt voor het lassen van staal, roestvrij staal en aluminium.

4.2 VERKLARING VAN DE TECHNISCHE SPECIFICATIES

Het lasapparaat is vervaardigd in overeenstemming met deze internationale normen: EN60974.1- IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N°	Serienummer, dat dient te worden vermeld bij elk verzoek betreffende het lasapparaat.
1~	Transformator - gelijkrichter, een fase.
	Extern kenmerk van het apparaat.
Uo	Secundaire openboogspanning (piekwaarde)
X	De inschakelduur wordt aangegeven in een percentage van 10 minuten, gedurende deze periode kan het lasapparaat met een bepaalde stroomsterkte werken zonder overbelast te raken. Voorbeeld: X = 60% bij I_2 = 100 A Dit betekent dat het apparaat met een lasstroom I_2 = 100 A gedurende 6 van de 10 minuten kan lassen, dus 60%.
I_2	Lasstroom
U_2	Secundaire spanning bij lasstroom I_2
U_1	Nominale voedingsspanning.
1~ 50/60 Hz	Eenfasige voedingsspanning, 50 of 60 Hz.
I1 max.	Dit is de maximumwaarde van de opgenomen stroom.
I1 eff.	Dit is de maximumwaarde van de werkelijk opgenomen stroom, afhankelijk van de inschakelduur.
IP21S	Beschermingsklasse van de behuizing. Graad **1** als tweede cijfers geeft aan dat dit apparaat opgeslagen kan worden, maar dat het niet geschikt is voor gebruik in de regen, tenzij het beschermd wordt.
S	Geschikt voor werkzaamheden in omge vingen met verhoogd risico.

OPMERKING: Het lasapparaat is ook ontworpen voor gebruik in omgevingen met verontreinigingsgraad 3 (zie IEC 664)

4.3 BESCHRIJVING VAN DE BEVEILIGING

Dit apparaat is beveiligd door middel van een normaal gesloten thermische beveiliging op de voedingstransformator.
Wanneer de thermische beveiliging in werking treedt, stopt het apparaat met lassen, maar blijft de motoraangedreven ventilator werken, en het gele LED-lampje licht op.
Wacht na het in werking treden van de beveiliging enkele minuten tot de stroombron is afgekoeld.

5 INSTALLATIE

Het apparaat moet worden geïnstalleerd door bekwaam personeel. Alle aansluitingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de geldende voorschriften en volledig in overeenstemming zijn met de veiligheidsreglementen (zie de normen CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Controleer of de draaddiameter overeenkomt met de op de rol vermelde diameter en monteer de draadspoel. Zorg ervoor dat de lasdraad door de groef in de kleine rol **7** wordt gevoerd.
Controleer, alvorens de voedingskabel **23** aan te sluiten, of de netspanning overeenkomt met de spanning van het apparaat en ga dan als volgt te werk:

a) voor een permanente aansluiting op de netspanning zonder stekker, moet u een hoofdschakelaar installeren met een vermogen dat overeenstemt met de nominale specificaties.
b) voor een aansluiting met stekker, moet u een stekker gebruiken met een vermogen dat overeenstemt met de nominale specificaties. In dit geval moet de stekker worden gebruikt om het apparaat volledig los te koppelen van de netvoeding, nadat de schakelaar **47** op "**O**" (uit) is gezet.

De geel-groene draad moet worden aangesloten op de massa-aansluiting. Verbind de massaklem **37** met het te lassen stuk.
Het lascircuit mag nooit met opzet direct of indirect in contact worden gebracht met de massadraad, behalve op het werkstuk.
Als het werkstuk met opzet wordt geaard door middel van

de aardingskabel, moet de aansluiting zo rechtstreeks mogelijk zijn en moet de diameter van de kabel minimaal gelijk zijn aan die van de massakabel. Hij moet tevens worden aangesloten op het werkstuk, op hetzelfde punt als de massakabel, met behulp van de massaklem of een tweede massaklem juist ernaast.
Alle voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om lekkage van de lasstroom te vermijden.
Schakel het apparaat in met de schakelaar **47**.
Verwijder het conische gasmondstuk **44** door het rechtsom te draaien.
Schroef de contacttip **43** los.
Druk niet op de toortsschakelaar voordat u de instructies aandachtig gelezen hebt.
Het is belangrijk te controleren of het apparaat is uitgeschakeld voordat u de draadspoel en de draadrol vervangt, om te voorkomen dat de draadaanvoermotor per ongeluk start.
Druk op de toortsschakelaar **39** en laat hem pas los wanneer de draad naar buiten komt.
De lasdraad kan prikwonden veroorzaken.
Richt de toorts nooit op lichaamsdelen, andere personen of metaal tijdens het aanvoeren van de lasdraad.
Schroef de contacttip **43** weer vast en controleer of de diameter van het gat overeenkomt met de gebruikte draad.
Bevestig het conische gasmondstuk **44** opnieuw door het rechtsom te draaien.

5.1 AANSLUITEN VAN DE GASSLANG

• De gascilinder moet voorzien zijn van een reduceerventiel en een flowmeter.
• Als de cilinder op de cilinderhouder van het apparaat wordt geplaatst, moet hij op zijn plaats worden gehouden door de voorziene ketting en van een geschikt formaat zijn, om de stabiliteit van het apparaat niet in het gedrang te brengen.
• Sluit na het plaatsen van de cilinder de gasslang die achteraan uit het apparaat komt aan op het reduceerventiel.
• Draai de gascilinder open en stel de flowmeter in op ongeveer 8-10 l/min.
OPGELET: Let erop dat het gebruikte gas geschikt is voor het te lassen materiaal.

5.2 ALGEMENE OPMERKINGEN

Lees vóór gebruik van dit lasapparaat aandachtig de voorschriften CEI 26-23 - CEI CLC 62081. Zorg er ook voor dat de isolatie van de kabels, de toorts en de massakabel intact is.

6 LASSEN

6.1 LASSEN VAN STAAL

6.1.1 Met gasbescherming.

Voor het lassen van staal kan 75% ARGON + 25% CO_2 of 100% CO_2 worden gebruikt.
Sluit de kabels aan zoals getoond in figuur 3.
Kies de gewenste lasstroom met de draaischakelaar **47**.
Beweeg de toorts naar het laspunt en druk de schakelaar **39** in.

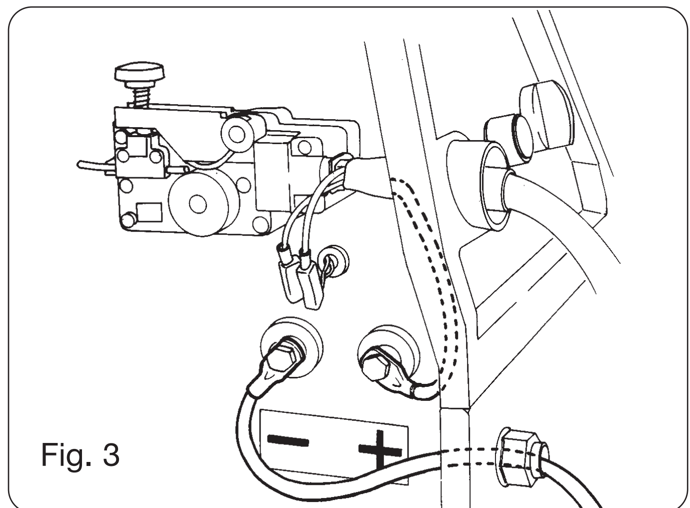


Fig. 3

Regel de potentiometerknop **2** tot het apparaat met een constant en continu geluid last.
Als de snelheid te hoog is, heeft de draad de neiging aan het stuk te gaan kleven, waardoor de toorts overspringt.
Als de snelheid te laag is, smelt de draad in losse druppels of blijft de boog niet branden.
Wanneer u klaar bent met lassen, zet u het apparaat uit en draait u de gascilinder dicht.
Zie figuur 5 voor de juiste lashoek.

6.1.2 Zonder gasbescherming.

Sluit de kabels aan zoals getoond in figuur 4.

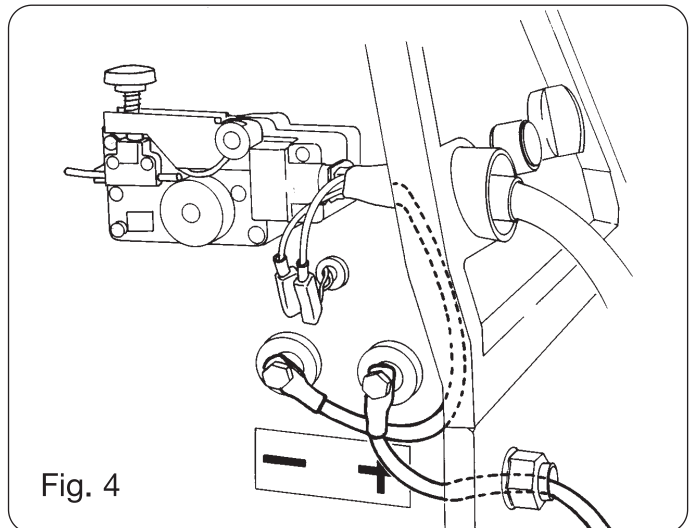


Fig. 4

Gebruik uitsluitend gevulde lasdraad met een diam. van 0,9 die overeenstemt met de norm AWS AS.20 E71 TII of E71 TGS en die geschikt is voor gebruik zonder gasbescherming.
Verbind de massakabelklem met het werkstuk.
Volg na het aansluiten van de kabels de instructies in paragraaf 5.1.1.
OPMERKING: Voor compacte, goed beschermde lasnaden moet u van links naar rechts en van boven naar onder werken.
Verwijder al het afval na elke lasbewerking.
Zie figuur 5 voor de juiste lashoek.

6.2 LASSEN VAN ALUMINIUM

Het lasapparaat moet op dezelfde manier worden voorbereid als voor het lassen van staal met gasbescherming, met de volgende verschillen:
- 100% ARGON als beschermgas voor het lassen.
- De samenstelling van de draad moet geschikt zijn voor het te lassen basismateriaal.
— Voor het lassen van ALLUMAN: lasdraad met 3÷5% silicium
— Voor het lassen van ANTICORODAL: lasdraad met 3÷5% silicium
— Voor het lassen van PERALUMAN: lasdraad met 5% magnesium
— Voor het lassen van ERGAL: lasdraad met 5% magnesium
Gebruik slijpschijven en borstels die specifiek bedoeld zijn voor aluminium en gebruik ze nooit voor het bewerken van ander materiaal.
DENK ERAAN dat schoon werken gelijk is aan kwaliteit!
De draadspoelen moeten worden opgeborgen in nylon zakken die vochtvreters bevatten.
Zie figuur 5 voor de juiste lashoek.

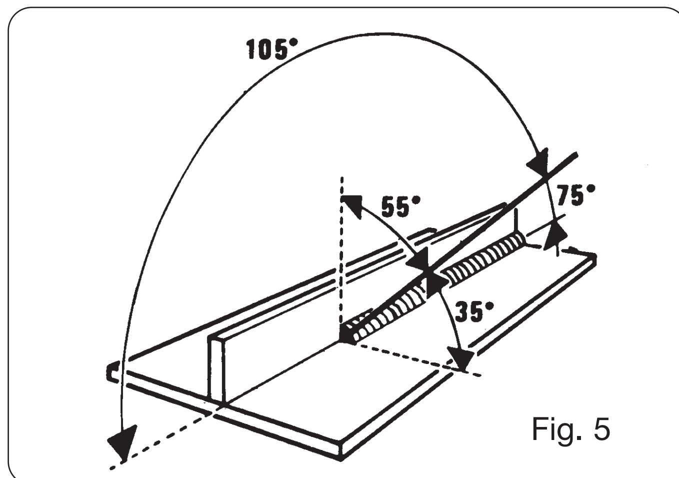


Fig. 5

6.3 LASSEN VAN ROESTVRIJ STAAL

Het lasapparaat moet op dezelfde manier worden voorbereid als voor het lassen van staal met gasbescherming, met de volgende verschillen:
— De spoel van de roestvrij-staaldraad moet geschikt zijn voor de samenstelling van het te lassen materiaal.
— De cilinder moet 98% ARGON + 2% 02 bevatten (aanbevolen samenstelling)
De aanbevolen toortshoek en lasrichting worden getoond in figuur 5.

7 ONDERHOUD EN CONTROLES

7.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

• Schakel het lasapparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact alvorens controles of onderhoud uit te voeren.
• Bewegende onderdelen kunnen ernstige letsels veroorzaken
• Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen.
• GLOEIENDE OPPERVLAKKEN kunnen ernstige brandwonden veroorzaken.
• Laat het apparaat afkoelen alvorens onderhoud uit te voeren.
• Verwijder regelmatig stof of vreemde deeltjes van de transformator of diodes; gebruik hiervoor schone, droge perslucht.
• Zorg er bij het vervangen van de draadrol voor dat de groef is uitgelijnd met de draad en overeenkomt met de diameter van de gebruikte draad.
• Zorg ervoor dat de binnenkant van het gasmondstuk schoon blijft, om metaalbruggen als gevolg van lasslak tussen het gasmondstuk en de contacttip te vermijden. Controleer of de uitgangsopening van de contacttip niet te zeer is uitgezet; vervang hem als dit het geval is.
• Vermijd absoluut dat de toorts wordt blootgesteld aan hevige schokken.

7.2 ONDERHOUD

Het onderhoud mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd in overeenstemming met de norm IEC 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 DE GENERATOR ONDERHOUDEN

Controleer of de schakelaar **A** op “O” staat en of de voedingskabel van het lichtnet losgekoppeld is als u onderhoud in het apparaat moet uitvoeren.
Reinig tevens regelmatig de binnenkant van het apparaat en verwijder de opgehoopte metaalstof met behulp van perslucht.

7.2.2 HANDELINGEN DIE U NA EEN REPARATIE MOET VERRICHTEN.

Controleer na een reparatie of de bekabeling correct aangebracht is en of er sprake is van voldoende isolatie tussen de primaire en secundaire zijde van de machine. Zorg ervoor dat de draden niet in aanraking kunnen komen met de onderdelen in beweging of de onderdelen die tijdens de functionering verhit raken. Hermonteer alle klemringen op de oorspronkelijke wijze om een verbinding tussen de primaire en secundaire te voorkomen als een draad breekt of losschiet.
Hermonteer tevens de schroeven met de tandringen op de oorspronkelijke wijze.

7.3 RICHTLIJNEN VOOR HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Beperkte stroomtoevoer van het lasapparaat	Netspanningszekering doorgebrand	Vervang de leidingzekering
	Doorgebrande diode of diodes	Vervangen
	Doorgebrande printplaat	Vervangen
	Losse toorts-, aardings- of andere elektrische aansluitingen	Maak alle aansluitingen vast
	Los contact in spanningsschakelaar	Vervang de schakelaar
Veel metaalspatten tijdens het lassen	Verkeerd ingestelde lasparameters	Kies de juiste parameters met behulp van de lasspanningsschakelaar en de instelknop voor de draadsnelheid
	Onvoldoende aarding	Controleer zijn efficiëntie
Geen of onregelmatige draadaanvoer	Aandrijfrol met te brede groef	Vervang de aandrijfrol
	Binnenspiraal belemmerd of verstopt	Verwijderen en schoonmaken
	Draadrol zit niet goed vast	Goed vastzetten
De draad loopt vast of raakt verstrikt tussen de aandrijfrollen en de binnenspiraal	Verstopte contacttip	Vervangen
	Contacttip met verkeerde diameter	Vervangen
	Slechte uitlijning van de aandrijfrolgroef	Opnieuw uitlijnen
	Binnenspiraal belemmerd of verstopt	Verwijderen en schoonmaken
Poreusheid binnen de lasnaad	Onvoldoende beschermgas	Gastoevoer verhogen
	Overmatige oxidatie van de te lassen randen	Maak de randen goed schoon met een metaalborstel
	Gasmondstuk geheel of gedeeltelijk verstopt door lasspatten	Verwijderen en schoonmaken of vervangen, erop lettend dat de gasuitgangen niet verstopt raken

INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS

VIKTIGT: LÄS MANUALEN INNAN UTRUSTNINGEN ANVÄNDS. FÖRVARA MANUALEN LÄTTILLGÄNGLIGT FÖR PERSONALEN UNDER UTRUSTNINGENS HELA LIVSLÄNGD.DENNA UTRUSTNING SKA ENDAST ANVÄNDAS FÖR SVETSARBETEN.

1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

BÅGSVETSNINGEN OCH -SKÄRNINGEN KAN UTGÖRA EN FARA FÖR DIG OCH ANDRA PERSONER. Användaren måste därför informeras om de risker som uppstår på grund av svetsarbetena. Se sammanfattningen nedan. För mer detaljerad information, beställ manual kod.3.300.758

BULLER



Denna utrustning alstrar inte buller som överskrider 80 dB. Plasmaskärningen/svetsningen kan alstra bullernivåer över denna gräns. Användarna ska därför vidta de försiktighetsåtgärder som föreskrivs av gällande lagstiftning.

ELEKTROMAGNETISKA FÄLT - Kan vara skadliga.



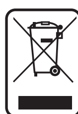
• När elektrisk ström passerar genom en ledare alstras elektromagnetiska fält (EMF). Svets- eller skärströmmen alstrar elektromagnetiska fält runt kablar och generatorer.
• De magnetfält som uppstår på grund av starkström kan påverka pacemakerfunktionen. Bärare av livsuppehållande apparater (pacemaker) ska konsultera läkaren innan de påbörjar bågsvetsning, bågskärning, gashyvling eller punktsvetsning eller går in i lokaler där sådant arbete utförs.
• Exponering för elektromagnetiska fält i samband med svetsning eller skärning kan ha okända effekter på hälsan. För att minska risken för exponering för elektromagnetiska fält måste alla operatörer iaktta följande regler:
- Se till att jordkabeln samt elektrodklämmans eller slangpaketets kabel hela tiden är placerade intill varandra. Tejpa gärna samman dem om möjligt.
- Linda inte jordkabeln eller elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel runt kroppen.
- Stå aldrig mellan jordkabeln eller elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel. Om jordkabeln finns på operatörens högra sida ska även elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel befinna sig på denna sida.
- Anslut jordkabeln till arbetsstycket så nära svets- eller skärzonen som möjligt.
- Arbeta inte nära generatorn.

EXPLOSIONER



· Svetsa inte i närheten av tryckbehållare eller där det förekommer explosiva pulver, gaser eller ångor. Hantera de gastuber och tryckregulatorer som används vid svetsarbetena försiktigt.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET
Denna utrustning är konstruerad i överensstämmelse med föreskrifterna i harmoniserad standard IEC 60974-10 (Cl. A) **och får endast användas för professionellt bruk i en industrimiljö. Det kan i själva verket vara svårt att garantera den elektromagnetiska kompatibiliteten i en annan miljö än en industrimiljö.**



KASSERING AV ELEKTRISKA OCH ELEKTRONISKA PRODUKTER
Kassera inte elektriska produkter tillsammans med normalt hushållsavfall!
I enlighet med direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess tillämpning i överensstämmelse med landets gällande lagstiftning, ska elektriska produkter vid slutet av sitt liv samlas in separat och lämnas till en återvinningscentral. Du ska i egenskap av ägare till produkterna informera dig om godkända återvinningssystem via närmaste återförsäljare. Hjälp till att värna om miljön och människors hälsa genom att tillämpa detta EU-direktiv!

KONTAKTA KVALIFICERAD PERSONAL VID EN EVENTUELL DRIFTSTÖRNING.

1.1 VARNINGSSKYLT

Följande numrerade textrader motsvaras av numrerade-rutor på skylten.



B. Trådmatarrullarna kan skada händerna.
C. Svetstråden och trådmataren är spänningssatta under svetsningen. Håll händer och metallföremål på behörigt avstånd.
1. Elstötar som orsakas av svetselektroden eller kabeln kan vara dödliga. Skydda dig mot faran för elstötar.

1.1 Använd isolerande handskar. Rör inte vid elektroden med bara händer. Använd inte fuktiga eller skadade handskar.
1.2 Säkerställ att du är isolerad från arbetsstycket som ska svetsas och marken.
1.3 Dra ut nätkabelns stickkontakt före arbeten på apparaten.
2. Det kan vara hälsovådligt att inandas utsläppen som alstras vid svetsningen.
2.1 Håll huvudet på behörigt avstånd från utsläppen.
2.2 Använd ett system med forcerad ventilation eller punktutsug för att avlägsna utsläppen.
2.3 Använd en sugfläkt för att avlägsna utsläppen.
3. Gnistbildning vid svetsningen kan orsaka explosion eller brand.
3.1 Förvara brandfarligt material på behörigt avstånd från svetsområdet.
3.2 Gnistbildning vid svetsningen kan orsaka brand. Se till att det finns en brandsläckare i närheten och en person som är beredd att använda den.
3.3 Svetsa aldrig i slutna behållare.
4. Bågens strålning kan skada ögonen och bränna huden.
4.1 Använd skyddshjälm och skyddsglasögon. Använd lämpliga hörselskydd och skyddsplagg med knäppta knappar ända upp i halsen. Använd hjälmvisir som har filter med korrekt skyddsklass. Använd komplett skyddsutrustning för kroppen.
5. Läs bruksanvisningen före användning av eller arbeten på apparaten.
6. Avlägsna inte eller dölj varningsetiketterna.

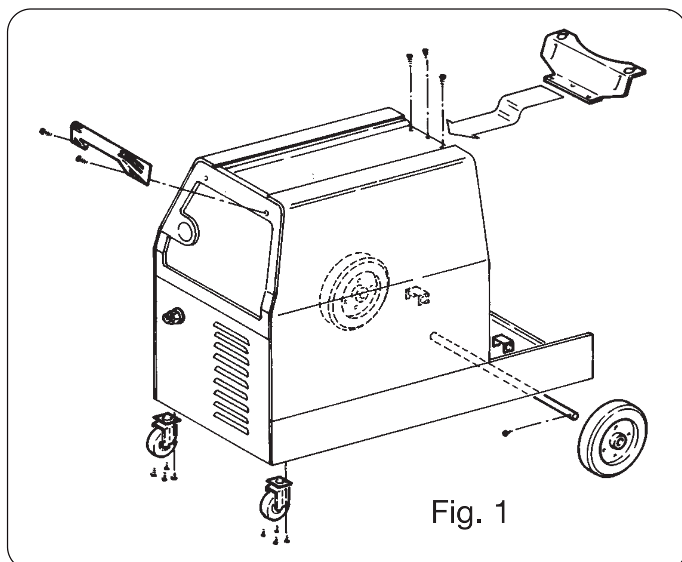
2 ALLMÄN BESKRIVNING

2.1 SPECIFIKATIONER

Denna bruksanvisning vänder sig till installatörer, operatörer och servicepersonal.
Maskinen är en generator för konstant spänning som lämpar sig för såväl MIG/MAG-svetsning som OPEN-ARC.
Kontrollera vid leveransen att inga delar är skadade eller förstörda.
Eventuell reklamation beträffande förluster eller skador måste köparen göra direkt till speditören. Vid varje begäran om information om svetsen ber vi Dig uppge artikel och serienummer.

2.2 UPPSTÄLLNING

Ta ur maskinen ur dess emballage och anslut den i ett så dammfritt utrymme som möjligt med god ventilation. Var noga med att inte täppa till lufthålen på kylaggregatet.
VARNING: ETT REDUCERAT LUFTFLÖDE medför överhettning och risk för skador på de invändiga delarna.
Håll ett utrymme på 500 mm fritt runt maskinen.
Anslut ingen filteranordning på svetsens luftintag.
Garantin gäller ej vid användning av ovannämnd filteranordning.
Montera de medlevererade delarna såsom visas i figur 1.


Fig. 1

3 BESKRIVNING AV MASKINEN

A) **Brytare.**
Startar eller stänger av maskinen samt reglerar även svetsspänningsintervallen.
B) **Regleringsratt.**
Med hjälp av denna ratt varieras svetstrådens hastighet.
C) **Jordkabel.**
D) **Gul lysdiod.**
Tänds endast när termostaten avbryter svetsens funktion.
E) **Grön lysdiod.**
Signalerar att maskinen är påslagen.

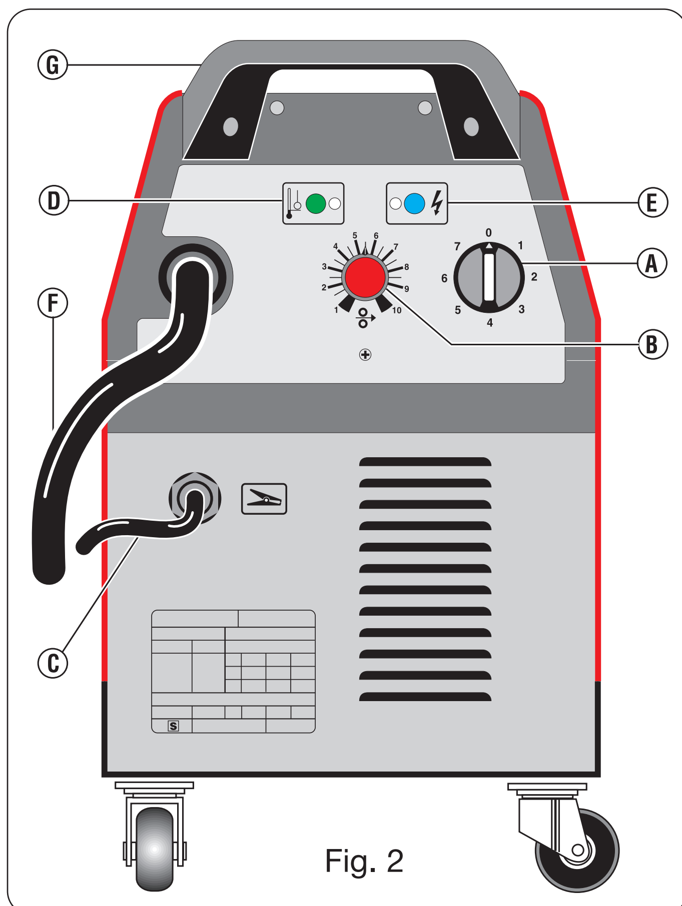


Fig. 2

F) **Svetspistol.**
G) **Handtag.**
Ska inte användas för att lyfta maskinen.

4 ALLMÄN BESKRIVNING

4.1 SPECIFIKATIONER

Denna svets är avsedd för svetsning av mjukt stål, rostfritt stål och aluminium.

4.2 TEKNISKA DATA

Svetsen är konstruerad enligt dessa internationella normer: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° Serienummer som alltid måste anges vid förfrågningar angående svetsen.

1~ Transformator - Enfaslikriktare.

Maskinens utvändiga egenskaper.

Uo Sekundärspänning vid tomgång (toppvärde).

X Intermittensfaktorn uttrycker antalet procent av 10 minuter som svetsen kan arbeta med en fastställd ström utan att förorsaka överhettning: Exempel X = 60 % A I_2 = 100 A. Detta innebär att svetsen kan arbeta med en ström I_2 = 100 A i 6 min. av 10, d.v.s. 60 %.

I_2 Svetsström.

U_2 Sekundärspänning med svetsströmmen I_2.

U_1 Nominell matningsspänning.

1~ 50/60 Hz Enfasspänning 50/60 Hz.

I1 max. Max. strömförbrukning.

I1 eff. Max. effektiv strömförbrukning med hänsyn till intermittensfaktor.

IP21S Höljets kapslingsklass.
Klass 3 som andra siffra innebär att denna apparat kan förvaras utomhus, men att den inte är avsedd att användas utomhus vid nederbörd såvida den inte används under tak.

S Lämpar sig för arbete i utrymmen med förhöjd elektrisk fara.

OBS! Svetsen är vidare konstruerad för arbeten i utrymmen med föroreningsgrad 3 (se IEC 664).

4.3 BESKRIVNING AV SKYDD

Denna maskin är skyddad av en normalt stängd termostat som är placerad på effekttransformatorn.
När denna termostat griper in upphör maskinen att svetsa, medan fläktmotorn fortsätter att fungera och den gula lysdioden tänds.
Vänta några minuter efter ingreppet så att generatorn hinner kylas ner.

5 DRIFTFÖRBEREDELSER

Installationen ska göras av kvalificerad personal. Alla anslutningar måste utföras i enlighet med gällande normer och med full respekt för olycksförebyggande lagar (se normen CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Kontrollera att trådens diameter överensstämmer med värdet på rullen och montera trådspolen. Försäkra dig om att svetstråden passerar genom rullens skåra **7**.
Innan du ansluter nätkabeln **23**, kontrollera att nätspänningen överensstämmer med värdet på svetsens märkplåt, således:

a) vid permanent anslutning till strömkällan utan stickkontakt måste en huvudströmbrytare som lämpar sig för märkplåtens värden installeras.
b) vid anslutning med stickkontakt, se till att stickkontakten lämpar sig för värdena på märkplåten. I detta fall används stickkontakten för att fullständigt koppla från maskinen från nätet, efter att bryta ren **47** satts i läget "**O**".

Den gul-gröna ledaren måste anslutas till jord. Anslut jordklämman **37** till arbetsstycket som ska svetsas.
Svetskretsen får aldrig avsiktligt placeras i direkt eller indirekt kontakt med skyddsledaren, utan bara på arbetsstycket som ska svetsas.
Om arbetsstycket ansluts till jord via skyddsledaren måste anslutningen göras så direkt som möjligt. Anslutningen ska utföras med en kabel vars tvärsnittsarea minst motsvarar tvärsnittsarean på återledaren för svetsströmmen. Anslut kabeln till arbetsstycket på samma punkt som återledaren genom att använda återledarens klämma eller en andra jordklämma som placeras strax intill. Alla försiktighetsåtgärder måste vidtas för att undvika läckström. Starta maskinen med brytaren **47**.
Ta av det konformade gasmunstycket **44** genom att vrida det medurs. Skruva loss kontaktmunstycket **43**.
Tryck inte på knappen på svetspistolen förrän du noggrant har läst igenom bruksanvisningen.
Kontrollera alltid att maskinen är avstängd varje gång du byter trådspole och trådmatningsrulle för att undvika oavsiktlig start av kuggväxelmotorn. Tryck på knappen på svetspistolen **39** och släpp upp den först när tråden kommer ut.
Svetstråden kan förorsaka skador.
Rikta aldrig pistolen mot kroppsdelar, andra personer eller metall vid montering av svetstråden.
Skruva tillbaka kontaktmunstycket **43** och försäkra dig om att hålets diameter motsvarar diametern på den använda tråden.
Sätt fast det konformade gasmunstycket **44** genom att vrida det medurs.

5.1 ANSLUTNING AV GASSLANGEN

• Flaskan med skyddsgas måste vara utrustad med en tryckreduceringsventil och en flödesmätare.
• Om gasflaskan är positionerad på sin stödplatta måste den fästas med den därtill avsedda kedjan. Vidare får gasflaskans dimensioner inte vara sådana att de kan äventyra maskinens stabilitet.
• Anslut gasslangen som kommer ut från maskinens baksida till tryckreduceringsventilen först efter att du satt gasflaskan på plats.
• Öppna gasflaskan och ställ in flödesmätaren på cirka 8-10 liter/min.

VARNING! Kontrollera att den använda gasen är kompatibel med svetsmaterialet.

5.2 ALLMÄNT

Innan du använder svetsen, läs noggrant igenom normer-

na CEI 26-23 - CEI 26-23 - CEI CLC 62081. Kontrollera vidare att kablarnas, svetspistolens och jordledarens isoleringar är hela.

6 SVETSNING

6.1 SVETSNING AV MJUKT STÅL

6.1.1 Med skyddsgas

För svetsning av mjukt stål kan du använda en blandning av ARGON 75 % + CO_2 25 % eller CO_2 100 %.
Anslut kablarna såsom visas i figur 3.

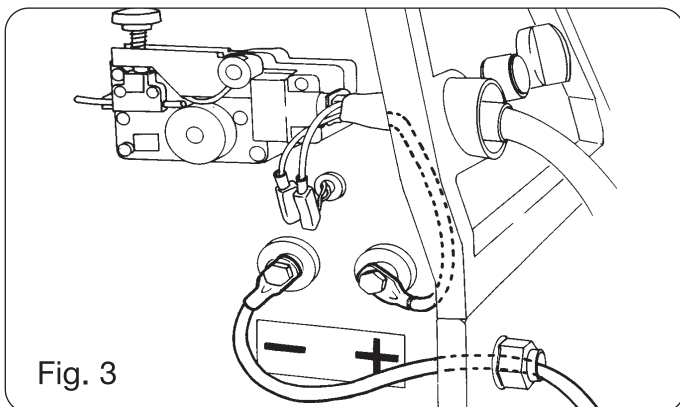


Fig. 3

Välj svetsspänning med hjälp av omkopplarens vridbara ratt **47**.
Närma dig svetspunkten och tryck på knappen på svetspistolen **39**.
Vrid på potentiometerratten **2** för att erhålla en svetsning med konstant och kontinuerligt ljud.
Med en alltför hög hastighet tenderar svetstråden att stöta mot arbetsstycket, vilket i sin tur får svetspistolen att studsa tillbaka. Med en alltför låg hastighet smälter tråden i droppar eller så släcks svetsbågen.
Kom ihåg att stänga av maskinen och tillsluta gasflaskan efter avslutad svetsning.
För en korrekt lutning av svetspistolen, se figur 5.

6.1.2 Utan skyddsgas

Anslut kablarna på det sätt som visas i figur 4.

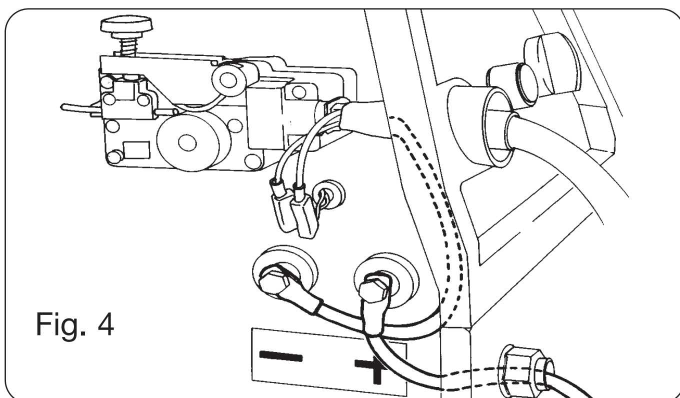


Fig. 4

Använd endast svetstråd i enlighet med normerna AWS AS.20 E71 TII eller E71 TGS. Tråden bör ha en diameter på 0,9 mm och lämpa sig för svetsning utan skyddsgas.
Anslut jordklämman till arbetsstycket som ska svetsas.
Följ instruktionerna i avsnittet 5.1.1 när du har anslutit kablarna.

OBS! Svetsa alltid från vänster till höger och uppifrån och ner för att erhålla jämna svetsfogar.
Avlägsna avfallsrester efter varje svetsning.
För en korrekt lutning av svetspistolen, se figur 5.

6.2 SVETSNING AV ALUMINIUM

Svetsen måste förberedas på samma sätt som för svetsning av mjukt stål med skyddsgas. Tillämpa följande varianter:
- ARGON 100 % såsom skyddsgas för svetsningen.
- En svetstråd med en sammansättning som lämpar sig för basmaterialet som ska svetsas.
— För svetsning av ALUMAN, 3-5 % siliciumtråd.
— För svetsning av ANTICORODAL, 3-5 % siliciumtråd.
— För svetsning av PERALUMAN, 5 % magnesiumtråd.
— För svetsning av ERGAL, 5 % magnesiumtråd.
Använd specifika slipskivor och borstar för aluminium. Använd dem aldrig på andra material.
KOM IHÅG att rengöring innebär kvalitet.
Trådspolarna måste förvaras i nylonpåsar med avfuktningsmedel.
För en korrekt lutning av svetspistolen, se figur 5.

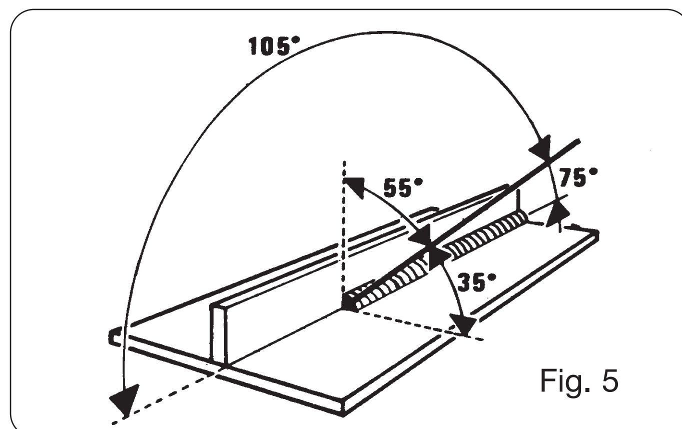


Fig. 5

6.3 SVETSNING AV ROSTFRITT STÅL

Svetsen måste förberedas på samma sätt som för svetsning av mjukt stål med skyddsgas. Tillämpa följande varianter:
— Spole med rostfri ståltråd som är kompatibel med sammansättningen av stålet som ska svetsas.
— Gasflaska innehållande en blandning av ARGON 98 % + O_2 2 % (rekommenderad blandning).
Rekommenderad lutning på svetspistolen samt svetsriktning visas i figur 5.

7 UNDERHÅLL OCH KONTROLLER

Underhåll ska utföras av kvalificerad personal.

7.1 ALLMÄNT

• Före underhålls- och kontrollarbeten, stäng av svetsen och dra ur kontakten ur uttaget.
• Delar i rörelse kan förorsaka allvarliga skador.
• Håll dig på behörigt avstånd från delar som är i rörelse.
• DE GLÖDANDE YTORNA kan orsaka allvarliga brännskador.

- Låt svetsen svalna innan du utför underhåll.
- Avlägsna regelbundet damm och främmande material som kan ha samlats på transformatorn eller på dioderna. Använd lite torr och ren tryckluft.
- Vid återmontering av trådmatningsrullen, var uppmärksam på att skåran är i linje med tråden och att den passar för diametern på den använda tråden.
- Håll alltid gasmunstycket rent för att undvika bildande av metallsträngar av svetssprut mellan gasmunstycket och kontaktmunstycket. Kontrollera att kontaktmunstyckets öppning inte har vidgat sig för mycket. Byt ut det om så skett.
- Slå aldrig på svetspistolen och utsätt den inte för våldsamma stötar.

7.2 UNDERHÅLL

Samtliga underhållsmoment ska utföras av kvalificerad personal i enlighet med standard CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 UNDERHÅLL AV GENERATOR

Säkerställ att strömbrytaren **A** är i läge "O" och dra ut nätkabeln före underhållsarbeten inuti apparaten.
Använd tryckluft för att regelbundet avlägsna metalldamm som kan ha samlats inuti apparaten.

7.2.2 ANVISNINGAR EFTER UTFÖRD REPARATION

Efter en reparation ska du vara noga med att lägga alla kablar på plats så att isoleringen garanteras mellan apparatens primära och sekundära sida. Undvik att trådarna kommer i kontakt med delar i rörelse eller med delar som blir varma under driften. Återmontera samtliga kabelklämmor som på originalapparaten för att undvika att apparatens primära och sekundära sida kan sammankopplas om en ledare går av eller lossnar.
Återmontera skruvarna med de tandade brickorna som på originalapparaten.

7.3 FELSÖKNINGSTABELL

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Begränsad strömförsörjning.	En trasig säkring.	Byt säkringen.
	Trasig diod/dioder.	Byt ut den/dem.
	Bränt elektronisk kretskort.	Byt ut det.
	Svetspistolens och jordkabelns elanslutningar är lösa.	Dra åt alla anslutningar.
	Omkopplare för reglering av spänning med glappkontakt.	Byt omkopplaren.
Svetsning med mycket svetssprut.	Felaktig inställning av svetsparametrarna.	Reglera svetsparametrarna med potentiometern för svetsspänning och potentiometern för reglering av trådhastigheten.
	Otillräckliga jordanslutningar.	Kontrollera anslutningarnas tillstånd.
Tråden matas fram oregelbundet eller inte alls.	Trådmatningsrulle med alltför bred skåra.	Byt ut rullen.
	Utsliten eller igensatt hylsa.	Ta bort och rengör den.
	Ej åtdragen trådmatningsrulle.	Dra åt den.
	Utslitet kontaktmunstycke.	Byt ut det.
Tråden blockeras och fastnar mellan rullarna och trådmatningsrullen vid svetspistolens mynning.	Felaktig diameter på kontaktmunstycket.	Byt ut det.
	Felaktig upprätning av rullens skåra.	Räta upp den.
	Utsliten eller igensatt hylsa.	Ta bort och rengör den.
Svetsfogen är porös.	Otillräcklig skyddsgas.	Öka gasmängden.
	De sidor som ska svetsas är alltför oxiderade.	Rengör noggrant sidorna som ska svetsas med en metallborste.
	Gasmunstycket är helt eller delvis igensatt av svetssprut.	Demontera och rengör munstycket eller byt ut det. Var noga med att inte täppa till gashålen vid rengöringen.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΕΙΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗς ΖΩΗς ΤΗς ΣΥΣΚΕΥΗς ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΣΤΟΥς ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥς.
ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΕς ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗς.

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙς ΑΣΦΑΛΕΙΑς



Η ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΜΕ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΑΙΤΙΕς ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΑς ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΙΤΟΥς, γι αυτό ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος ως προς τους κινδύνους που προέρχονται από τις ενέργειες συγκόλλησης και που αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω. Για πιό ακριβείς πληροφορίες ζητείστε το εγχειρίδιο με κώδικα 3.300758

ΘΟΡΥΒΟς

Αυτή καθεαυτή η συσκευή δεν παράγει θορύβους που να υπερβαίνουν τα 80 dB. Η διαδικασία κοψίματος πλάσματος/συγκόλλησης μπορεί να παράγει όμως θορύβους πέραν αυτού του ορίου. Γι αυτό οι χρήστες πρέπει να λαμβάνουν τα προβλεπόμενα από το Νόμο μέτρα.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ-Μπορούν να είναι βλαβερά.

• Το ηλεκτρικό ρεύμα που διαπερνά οποιονδήποτε αγωγό παράγει ηλεκτρομαγνητικά πεδία (ΕΜΦ). Το ρεύμα συγκόλλησης ή κοπής προκαλεί ηλεκτρομαγνητικά πεδία γύρω από τα καλώδια και τις γεννήτριες.
• Τα μαγνητικά πεδία που προέρχονται από υψηλά ρεύματα μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην λειτουργία του βηματοδότη. Οι φορείς τέτοιου είδους ζωτικών ηλεκτρονικών συσκευών, πρέπει να συμβουλευτούν γιατρό ή τον ίδιο τον κατασκευαστή πριν από την προσέγγιση στις διαδικασίες συγκόλλησης τόξου, κοπής ή συγκόλλησης ακίδας σπο.
• Η έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία της συγκόλλησης ή κοπής μπορούν να έχουν άγνωστες επιδράσεις στην υγεία.
Κάθε χειριστής, για να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, πρέπει να τηρεί τις ακόλουθες διαδικασίες·
- Να φροντίζει ώστε καλώδιο σώματος και λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας να μένουν ενωμένα. Αν είναι δυνατόν, στερεώστε τα μαζί με ταινία.
- Μην τυλίγετε ποτέ τα καλώδια σώματος και λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας γύρω από το σώμα.
- Μην μένετε ποτέ ανάμεσα στο καλώδιο σώματος και καλώδιο λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας. Αν το καλώδιο σώματος βρίσκεται δεξιά από το χειριστή, το καλώδιο της λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας πρέπει να μείνει στην ίδια πλευρά.
- Συνδέστε το καλώδιο σώματος στο μεταλλο υπό κατεργασία όσο το δυνατόν πιο κοντά στην περιοχή συγκόλλησης ή κοπής.
- Μην εργάζεστε κοντά στη γεννήτρια.

ΕΚΡΗΞΕΙς

• Μην εκτελείτε συγκολλήσεις κοντά σε δοχεία υπό πίεση ή σε παρουσία εκρηκτικών σκονών, αερίων ή ατμών. Χειρίζεστε με προσοχή τις φιάλες και τους ρυθμιστές πίεσης που χρησιμοποιούνται κατά τις ενέργειες συγκόλλησης.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ
Αυτή η συσκευή είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ενδείξεις που περιέχονται στον εναρμονισμένο κανονισμό IEC 60974-10 (Cl. A) και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για επαγγελματικούς σκοπούς και σε βιομηχανικό περιβάλλον. Θα μπορούσαν, πράγματι, να υπάρχουν δυσκολίες στην εξασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σε περιβάλλον διαφορετικό απ εκείνο της βιομηχανίας.


ΔΙΑΛΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ
Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκεύες μαζί με τα κανονικά απόβλητα!! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/CE πάνω στα απόβλητα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την σχετική εφαρμογή της μέσα στα πλαίσια της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας, οι πρός πέταγμα ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να μεταφέρονται σε μία μονάδα ανακύκλωσης αποβλήτων οικολογικά αποτελεσματική. Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ενημερωθεί πάνω στα εγκεκριμένα συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων από τον τοπικό αντιπρόσωπό μας. Εφαρμόζοντας αυτή την Ευρωπαϊκή Οδηγία θα καλυτερεύσει το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία!

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΚΗς ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑς ΖΗΤΕΙΣΤΕ ΤΗ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.

1.1 ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Το αριθμημένο κείμενο αντιστοιχεί με τα αριθμημένα τετραγωνάκια της πινακίδας.

B. Το ρολά εφελκυσμού νήματος μπορούν να πληγώσουν τα χέρια.
C. Το νήμα συγκόλλησης και το γκρουπ εφελκυσμού νήματος βρίσκονται υπό τάση κατά την συγκόλληση. Κρατήστε τα χέρια και τα μεταλλικά αντικείμενα σε απόσταση.
1. Οι ηλεκτροπληξία από το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης ή το καλώδιο μπορεί να είναι θανατηφόρες. Προστατευθείτε κατάλληλα την περίοδο ηλεκτροπληξίας.
1.1 Φορέστε ανθεκτικά μονωτικά γάντια. Μην αγγίζετε το ηλεκτρόδιο με τα χέρια ακάλυπτα. Μην φοράτε υγρά ή κατεστραμμένα γάντια.
1.2 Βεβαιωθείτε ότι είστε μονωμένοι από το τεμάχιο προς συγκόλληση ή το έδαφος.
1.3 Αποσυνδέστε το φις του καλωδίου τροφοδοσίας πριν από την λειτουργία της μηχανής.
2. Η εισπνοή των αναθυμιάσεων από την συγκόλληση μπορεί να είναι βλαβερό για την υγεία.
2.1 Κρατήστε το κεφάλι μακριά από τις αναθυμιάσεις.
2.2 Χρησιμοποιήστε ένα σύστημα αναγκαστικού αερισμού ή τοπικής εκκένωσης για την κατάργηση των αναθυμιάσεων.



2.3 Χρησιμοποιήστε μια ανεμιστήρα αναρρόφησης για την κατάργηση των αναθυμιάσεων.
3. Οι σπίθες που προκαλούνται από την συγκόλληση μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις ή πυρκαγιές.
3.1 Κρατήστε τα εύφλεκτα υλικά μακριά από την περιοχή συγκόλλησης.
3.2 Οι σπινθήρες που προκαλούνται από την συγκόλληση μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά. Κρατήστε ένα πυροσβεστήρα με τρόπο ώστε ένα άτομο να είναι σε ετοιμότητα να το χρησιμοποιήσει.
3.3 Μην συγκολλάτε ποτέ κλειστά δοχεία.
4. Οι ακτίνες του τόξου μπορούν να κάψουν τα μάτια και να προκαλέσουν εγκαύματα στο δέρμα.
4.1 Φορέστε κράτος γυαλιά ασφαλείας. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά για τα αυτιά και ρόμπες με κλειστό το επιλαίμιο. Χρησιμοποιήστε μάσκες κράνη με φίλτρα σωστού μεγέθους. Φορέστε ένα πλήρες προστατευτικό για το σώμα.
5. Διαβάστε τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε την μηχανή ή ακολουθήστε οποιαδήποτε διαδικασία με αυτή.
6. Μην αφαιρείτε και μην καλύπτετε τις ετικέτες προειδοποίησης

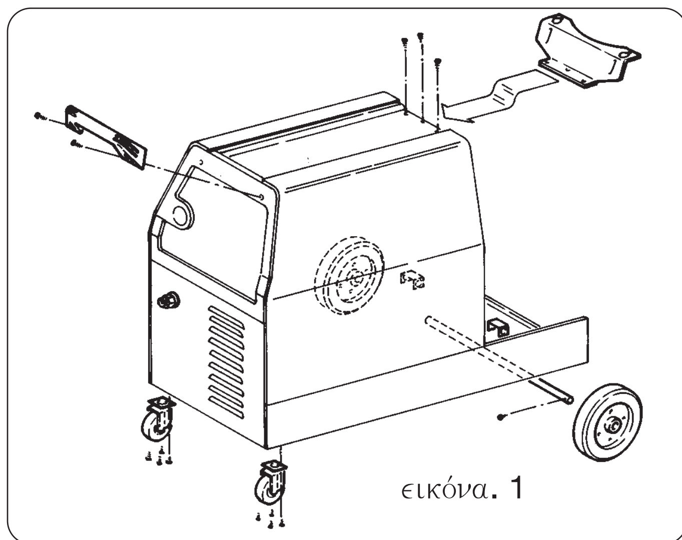
2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1 ΟΔΗΓΙΕΣ

Αυτό το εγχειρίδιο συντάχθηκε για την εκπαίδευση του προσωπικού που είναι αρμόδιο για την εγκατάσταση, την λειτουργία και την συντήρηση της συσκευής συγκόλλησης. Αυτή η συσκευή είναι μιά πηγή σταθερής τάσης, κατάλληλη για την συγκόλληση ΜΙΓΜΑΓ και ΟΠΕΝ-ΑΡΧ.
Κατά την παραλαβή βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αλλοιωμένα ή σπασμένα μέρη.
Οποιαδήποτε ενδεχόμενη διαμαρτυρία για απώλειες ή φθορές πρέπει να γίνεται από τον αγοραστή στον μεταφορέα. Κάθε φορά που ζητάτε πληροφορίες σχετικά με την συσκευή, παρακαλείστε να αναφέρετε το είδος και τον αριθμό μητρώου.

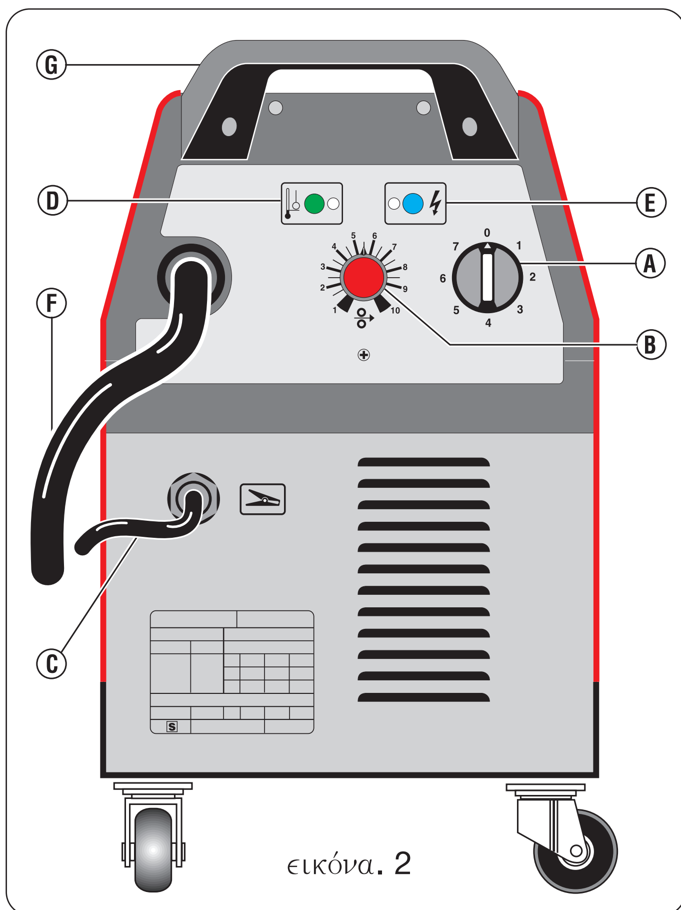
2.2 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Αφαιρέστε το μηχάνημα από τη συσκευασία και τοποθετήστε το σε χώρο κατάλληλα αερισμένο, αν είναι δυνατόν δίχως σκόνη, προσέχοντας να μην φράζονται η είσοδος και η έξοδος του αέρα από τις σχισμές ψύξης. ΠΡΟΣΟΧΗ· ΜΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ ΡΟΗ ΑΕΡΑ προκαλεί υπερθέρμανση και δυνατές βλάβες στα εσωτερικά μέρη.
Διατηρήστε τουλάχιστον 500 mm ελεύθερου χώρου γύρω από τη συσκευή. Μην τοποθετείτε κανένα σύστημα φιλτραρίσματος στις διαβάσεις εισόδου του αέρα αυτής της συσκευής συγκόλλησης. Η εγγύηση ακυρώνεται σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ένα οποιοδήποτε σύστημα φιλτραρίσματος. Μοντάρετε τα προμηθευόμενα εξαρτήματα όπως δείχνει η εικόνα 1.


εικόνα. 1

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

A) **Διακόπτης.**
Ανάβει ή σβήνει το μηχάνημα καθώς και ρυθμίζει τις κλίμακες της τάσης συγκόλλησης.
B) **Κουμπί ρύθμισης.**
Ενεργώντας σε αυτό το κουμπί ρυθμίζεται η ταχύτητα του σύρματος συγκόλλησης.
C) **Καλώδιο σώματος.**
D) **Φωτεινή κίτρινη λυχνία.**
Ανάβει μόνο όταν ο θερμοστάτης διακόπτει τη λειτουργία της συσκευής συγκόλλησης.
E) **Φωτεινή πράσινη λυχνία.**
Επισημαίνει το άναμμα της μηχανής.
F) **Τσιμπίδα συγκόλλησης.**
G) **Λαβή**
Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την ανύψωση.



εικόνα. 2

4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ

4.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αυτή η συσκευή συγκόλλησης επιτρέπει τη συγκόλληση μαλακού χάλυβα, ανοξείδωτου χάλυβα και αλουμινίου.

4.2 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η συσκευή είναι κατασκευασμένη σύμφω να με αυτούς τους διεθνείς κανόνες: EN60974.1 - IEC 60974-10 (Cl. A) - IEC 61000-3-11 - IEC 61000-3-12.

N° — Αριθμος μητρώου που πρέπει πάντα να αναφέρεται για οποιαδήποτε ζήτηση σχετικά με τη συσκευή.

1~ — Τριφασικός Μετασχηματιστής - Ανορθωτής.

Εξωτερικό χαρακτηριστικό της μηχανής.

Uo — Δευτερεύουσα τάση σε ανοιχτό κύκλωμα (κορυφαία τιμή)

X — Η απόδοση κύκλου εργασίας εκφράζει το ποσοστό 10 λεπτών κατά το οποίο το μηχάνημα μπορεί να λειτουργήσει σε ένα συγκεκριμένο ρεύμα χωρίς να παρά γει υπερθερμάνσεις
παράδειγμα X = 60% A I2 = 100 A
Αυτό σημαίναι ότι η συσκευή μπορεί να συγκολλήσει με ρεύμα I2 = 100A για 6 λεπτά προς 10, δηλαδή 60%.

I_2 — Ρεύμα συγκόλλησης.

U_2 — Δευτερεύουσα τάση με ρεύμα συγκόλλησης I_2

U_1 — Ονομαστική τάση τροφοδοσίας.

1~ 50/60 Hz — Μονοφασική τροφοδοσία 50/60 Hz.

I1 max. — Είναι η ανώτατη τιμή του απορροφημένου ρεύματος.

I1 eff. — Είναι η ανώτατη τιμή του ρεύματος που πραγ ματικά απορροφάται θεωρώντας την απόδοση κύκλου υπηρεσίας.

IP21S — Βαθμός προστασίας σκελετού.
Βαθμός **1** ως δεύτερη σύντμηση σημαίνει ότι αυτή η σ υσκευή μπορεί να αποθηκευτεί, αλλά όχι και να χρησιμοποιηθεί στο εξωτερικό κατά την διάρκεια βροχής, παρά μόνο αν π ροστατεύεται.

S — Κατάλληλη για περιβάλλοντα με αυξημένο κίνδυνο.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: Η συσκευή κατασκευάστηκε επίσης για να λειτουργεί σε περιβάλλοντα με βαθμό ρύπανσης 3. (Βλέπε IEC 664).

4.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Αυτή η συσκευή προστατεύεται από έναν θερμοστάτη που κανονικά είναι κλειστός και που τοποθετείται στο μετασχηματιστή ισχύος.
Οταν ο θερμοστάτης επεμβαίνει, η μηχανή διακόπτει τη συγκόλληση ενώ ο μοτοανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί και η κίτρινη λυχνία ανάβει.
Μετά από την επέμβαση του θερμοστάτη περιμένετε λίγα λεπτά ώστε να κρυώσει η γεννήτρια.

5 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η εγκατάσταση της συσκευής συγκόλλησης πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό. Ολες οι συνδέσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τηρώντας πλήρως τη νομοθεσία αποφυγής ατυχημάτων (βλέπε κανόνα CEI 26-23 - CEI CLC 62081).
Ελέγξτε ότι η διάμετρος του σύρματος αντιστοιχεί στη διάμετρο που αναγράφεται στο ράουλο και μοντάρετε το πηνίο του σύρματος. Βεβαιωθείτε ότι το σύρμα συγκόλλησης περνά μέσα από το αυλάκι του ράουλου **7**.
Πριν συνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας **23** βεβαιωθείτε ότι η τάση του δικτύου αντιστοιχεί σε εκείνη της συσκευής συγκόλλησης.
Στη συνέχεια:

a) σε περίπτωση μόνιμης σύνδεσης με το δίκτυο τροφοδοσίας χωρίς ρευματολήπτη, είναι αναγκαίο να εγκαταστήσετε έναν γενικό διακόπτη με ικανότητα κατάλληλη προς τα στοι χεία της πινακίδας.

b) σε περίπτωση μιας σύνδεσης με ρευματολήπτη, αυτός πρέπει να είναι κατάλληλης ικανότητας προς τα στοιχεία της πινακίδας.
Σε αυτήν την τελευταία περίπτωση ο ρευματολήπτης πρέ πει να χρησιμο ποιείται για να αποσυνδεθεί εντελώς το μηχάνημα από το δίκτυο, αφού ο διακόπτης **47** τοποθετήθηκε σε **"O"**.

Ο κίτρινο-πράσινος αγωγός πρέπει να συνδέεται στο τερματικό γείωσης. Συνδέστε τον ακροδέκτη του καλωδίου σώματος **37** στο κομμάτι που πρέπει να συγκολλήσετε.
Το κύκλωμα συγκόλλησης δεν πρέπει να τίθεται σκόπιμα σε άμεση ή έμμεση επαφή με τον αγωγό προστα-

σίας παρά στο κομμάτι προς συγκόλληση.
Αν το κομμάτι σε επεξεργασία γειώνεται σκόπιμα μέσω του αγωγού προστασίας, η σύνδεση πρέπει να είναι το δυνατότερο άμεση και να εκτελείται με έναν αγωγό διαμέτρου ίσης τουλάχιστον με εκείνη του αγωγού επιστροφής του ρεύματος συγκόλλησης και που να συνδέεται με το κομμάτι σε επεξεργασία στο ίδιο σημείο του αγωγού επιστροφής, χρησιμοποιώντας τον ακροδέκτη του αγωγού επιστροφής ή χρησιμοποιώντας έναν δεύτερο ακροδέκτη σώματος τοποθετημένο αμέσως κοντά.
Πρέπει να λαμβάνεται κάθε προφύλαξη για να αποφεύγονται περιφερόμενα ρεύματα συγκόλλησης.
Ανάψτε το μηχάνημα μέσω του διακόπτη **47**.
Αφαιρέστε το κωνικό μπεκ αερίου **44** περιστρέφοντάς το δεξιόστροφα. Ξεβιδώστε το μπεκ **43**.
Μην πιέζετε το πλήκτρο της τσιμπίδας αν δεν έχετε διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως.
Κάθε φορά που αντικαθιστάτε το πηνίο του σύρματος και το ράουλο τροφοδοσίας σύρματος, πρέπει να βεβαιώνεστε ότι το μηχάνημα είναι σβησμένο για να αποφεύγεται η αθέλητη εκκίνηση του μοτέρ σύρματος.
Πιέστε το πλήκτρο της τσιμπίδας **39** και αφήστε το μόνο όταν βγαίνει το σύρμα.
Το σύρμα συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσει διάτρητα τραύματα.
Μην κατευθύνετε την τσιμπίδα προς μέρη του σώματος, άλλα άτομα ή μέταλλα όταν τοποθετείτε το σύρμα συγκόλλησης.
Ξαναβιδώστε το μπεκ **43** ελέγχοντας ότι η διάμετρος της οπής είναι ίση με το χρησιμοποιούμενο σύρμα.
Εισάγετε το κωνικό μπεκ αερίου **44** περιστρέφοντάς το πάντα δεξιόστροφα.

5.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΕΡΙΟΥ

• Η φιάλη αερίου πρέπει να εφοδιάζεται με έναν μειωτήρα πίεσης και με ένα μετρητή ροής.
• Αν η φιάλη τοποθετείται στην ειδική βάση στήριξης του μηχανήματος, πρέπει να στερεώνεται με την ειδική αλυσίδα και να έχει διαστάσεις τέτοιες που να μην διακυβεύουν τη σταθερότητα του μηχανήματος.
• Μόνο αφού τοποθετήσατε τη φιάλη συνδέστε το σωλήνα του αερίου εξόδου από το πίσω μέρος του μηχανήματος με το μειωτήρα πίεσης.
• Ανοίξτε τη φιάλη του αερίου και ρυθμίστε το μετρητή ροής σε 810 λτ.μιν περίπου.
ΠΡΟΣΟΧΗ· Προσέχετε ώστε το χρησιμοποιούμενο αέριο να είναι συμβατό με το υλικό προς συγκόλληση.

5.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

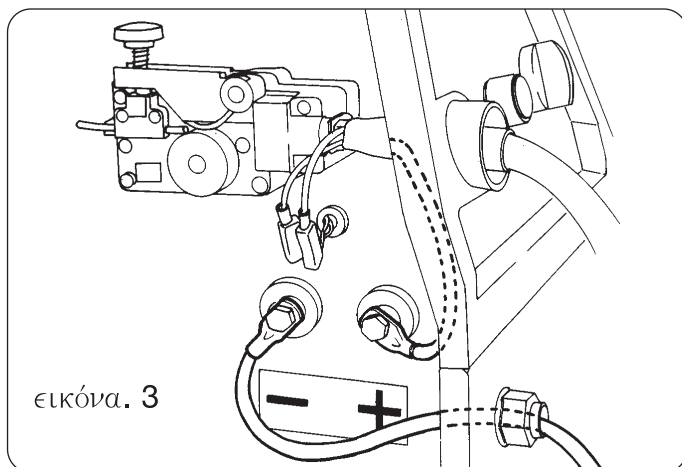
Πριν τη χρήση αυτής της συσκευής διαβάστε προσεκτικά τους κανόνες CEI 26-23 - CEI CLC 62081 και επαληθεύστε, επίσης, την ακεραιότητα της μόνωσης των καλωδίων, της τσιμπίδας και του καλωδίου σώματος.

6 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

6.1 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΛΑΚΟΥ ΧΑΛΥΒΑ

6.1.1 Με προστασία αερίου.

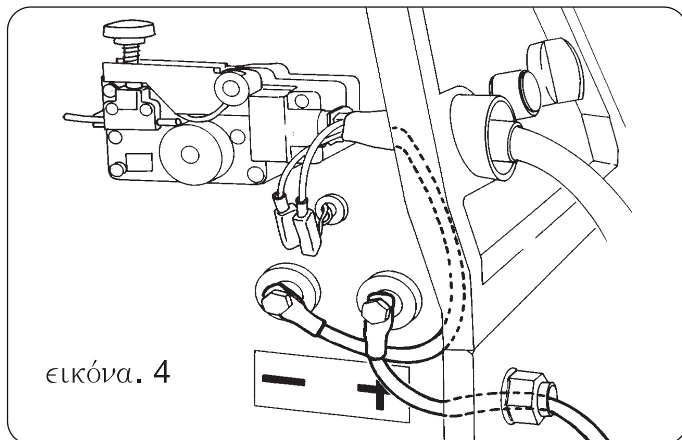
Για τις συγκολλήσεις μαλακού χάλυβα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ARGON 75%+CO2 25% ή CO2 100%.
Συνδέστε τα καλώδια όπως δείχνει η εικόνα 3.
Επιλέξτε την τάση συγκόλλησης μέσω του κουμπιού του μεταλλάκτη περιστροφής **47**.


εικόνα. 3

Προσεγγίστε το σημείο συγκόλλησης και πιέστε το πλήκτρο της τσιμπίδας **39**.
Ενεργήστε στο κουμπί του ποτενσιόμετρου **2** μέχρι η συγκόλληση να αποκτήσει ένα θόρυβο σταθερό και συνεχή.
Με πολύ υψηλή ταχύτητα το σύρμα έχει τάση να μαζεύεται πάνω στο κομμάτι εκτοξεύοντας την τσιμπίδα, με πολύ χαμηλή ταχύτητα το σύρμα τήκεται σε περιοδικές σταγόνες ή δεν μένει αναμμένο το τόξο.
Οταν ολοκληρώσετε τη συγκόλληση σβήστε το μηχάνημα και κλείστε τη φιάλη του αερίου. Για τη σωστή κλίση της συγκόλλησης βλέπετε την εικόνα 5.

6.1.2. Χωρίς προστασία αερίου

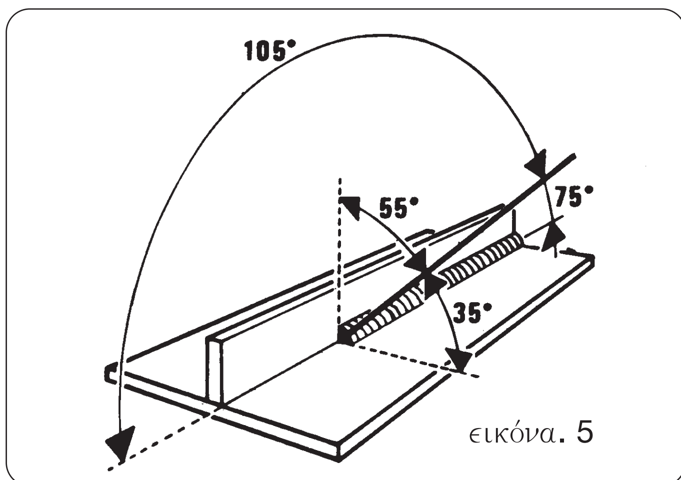
Συνδέστε τα καλώδια όπως δείχνει η εικόνα 4.


εικόνα. 4

Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο παραγεμισμένο σύρμα ø 0.9 που να ανταποκρίνεται στον κανονισμό AWS AS.20 E71 TII ή E71 TGS κατάλληλο για χρήση δίχως προστασία αερίου.
Συνδέστε την τσιμπίδα του καλωδίου σώματος στο κομμάτι που πρέπει να συγκολλήσετε.
Αφού συνδέσατε τα καλώδια ακολουθήστε τις ίδιες οδηγίες της παραγράφου 5.1.1.
Προσοχή· Για συγκολλήσεις στερεά συνδεδεμένες και με καλή προστασία, πάντα από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω.
Στο τέλος κάθε συγκόλλησης αφαιρείτε τα κατάλοιπα.
Για τη σωστή κλίση της συγκόλλησης βλέπετε την εικόνα 5.

6.2 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Η συσκευή πρέπει να προδιατεθεί όπως για τη συγκόλληση του μαλακού χάλυβα με προστασία αερίου, εφαρ-



εικόνα. 5

μόζοντας τις παρακάτω τροποποιήσεις·
- ARGON 100% ως αέριο προστασίας για τη συγκόλληση.
- Ενα σύρμα τροφοδότησης με σύνθεση κατάλληλη προς το βασικό υλικό που θα συγκολληθεί.
— Για να συγκολλήσετε ALLUMAN σύρμα πυριτίου 3÷5%.
— Για να συγκολλήσετε ANTICORODAL σύρμα πυριτι-ίου 3÷5%.
— Για συγκόλληση PERALUMAN σύρμα μαγνησίου 5%.
— Για συγκόλληση ERGAL σύρμα μαγνησίου 5%.
Χρησιμοποιείτε εργαλεία για τη λείανση και το βούρτσισμα ειδικά για το αλουμίνιο και μην τα χρησιμοποιείτε ποτέ σε άλλα υλικά.
ΝΑ ΘΥΜΟΣΑΣΤΕ ότι η καθαριότητα συνεπάγεται την ποιότητα"
Τα πηνία του σύρματος πρέπει να διατηρούνται σε σακουλάκια από νάυλον που να περιέχουν έναν απορροφητή υγρασίας. Για τη σωστή κλίση της συγκόλλησης βλέπετε την εικόνα 5.

6.3 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΥ ΧΑΛΥΒΑ

Η συσκευή πρέπει να προδιατεθεί όπως για τη συγκόλληση του μαλακού χάλυβα με προστασία αερίου εφαρμόζοντας τις παρακάτω τροποποιήσεις·
— Πηνίο σύρματος από ανοξείδωτο χάλυβα συμβατό με τη σύνθεση του χάλυβα που θα συγκολλήσετε.
— Φιάλη που να περιέχει ARGON 98%+O2 2% (σύνθεση που συνιστάται).
Η κλίση της τσιμπίδας και η κατεύθυνση της συγκόλλησης που συνιστώνται απεικονίζονται στην εικόνα 5.

7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό.

7.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

• Σβήνετε τη συσκευή συγκόλλησης και αφαιρείτε το ρευματολήπτη τροφοδοσίας από την πρίζα πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε ενέργειας ελέγχου και συντήρησης.
• Τα μέρη σε κίνηση μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά τραύματα.
• Μένετε μακρυά από μέρη σε κίνηση.
• Οι ΔΙΑΠΥΡΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα.
• Περιμένετε να κρυώσει η συσκευή πριν αρχίσετε τις ενέργειες συντήρησης.
• Αφαιρείτε περιοδικά σκόνη ή ξένα σώματα που ενδεχομένως αποθέτονται πάνω στο μετασχηματιστή ή στις διόδους χρησιμοποιώντας ξηρό και καθαρό πεπιεσμένο αέρα.
• Οταν ξανατοποθετείτε το ράουλο τροφοδότησης σύρματος προσέχετε ώστε το αυλάκι να είναι ευθυγραμμισμένο με το σύρμα και ώστε να αντιστοιχεί στη διάμετρο του χρησιμοποιούμενου σύρματος.
• Διατηρείτε διαρκώς καθαρό το εσωτερικό του μπεκ αερίου ώστε να μην δημιουργούνται μεταλλικές γέφυρες από πιτσιλιές συγκόλλησης ανάμεσα στο ακροφύσιο και στο μπεκ αερίου. Βεβαιωθείτε ότι η τρύπα εξόδου του μπεκ δεν έχει διευρυνθεί υπερβολικά και, σε αντίθετη περίπτωση, αντικαταστήστε την.
• Η τσιμπίδα δεν πρέπει κατά απόλυτο τρόπο να χτυπάει ή να υφίσταται για οποιονδήποτε λόγο βίαια χτυπήματα.

7.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Κάθε διαδικασία συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται από προσοντούχο προσωπικό και σε συμφωνία με τους κανονισμούς CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.2.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ

Σε περίπτωση συντήρησης στο εσωτερικό της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης **A** είναι στην θέση "O" και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας έχει αποσυνδεθεί από το δίκτυο. Περιοδικά, επιπλέον είναι αναγκαίο να καθαρίζεται το εσωτερικό της συσκευής από την μεταλλική σκόνη που συσσωρεύεται χρησιμοποιώντας πεπιεσμένο αέρα.

7.2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ΜΙΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ.

Μετά από την πραγματοποίηση μιας επιδιόρθωσης, δώστε προσοχή στην επανατακτοποίηση της καλωδίωσης με τρόπο ώστε να υφίσταται μια σίγουρη μόνωση ανάμεσα στην πρωταρχική πλευρά και την δευτερεύουσα πλευρά της μηχανής. Αποφύγετε να έρθουν σε επαφή τα καλώδια με τα εξαρτήματα σε κίνηση ή με εξαρτήματα που θερμαίνονται κατά την διάρκεια της λειτουργίας. Επανασυναρμολογήστε τα δετικά όπως στην γνήσια συσκευή με τρόπο ώστε να αποφύγετε την σύνδεση ανάμεσα σε πρωτεύον και δευτερεύοντα αγωγό αν συμβεί το γεγονός της ατυχούς ρήξης ή αποσύνδεσης ενός αγωγού.
Επανασυναρμολογήστε επίσης τις βίδες με τις οδοντωτές ροδέλες όπως στην γνήσια συσκευή.

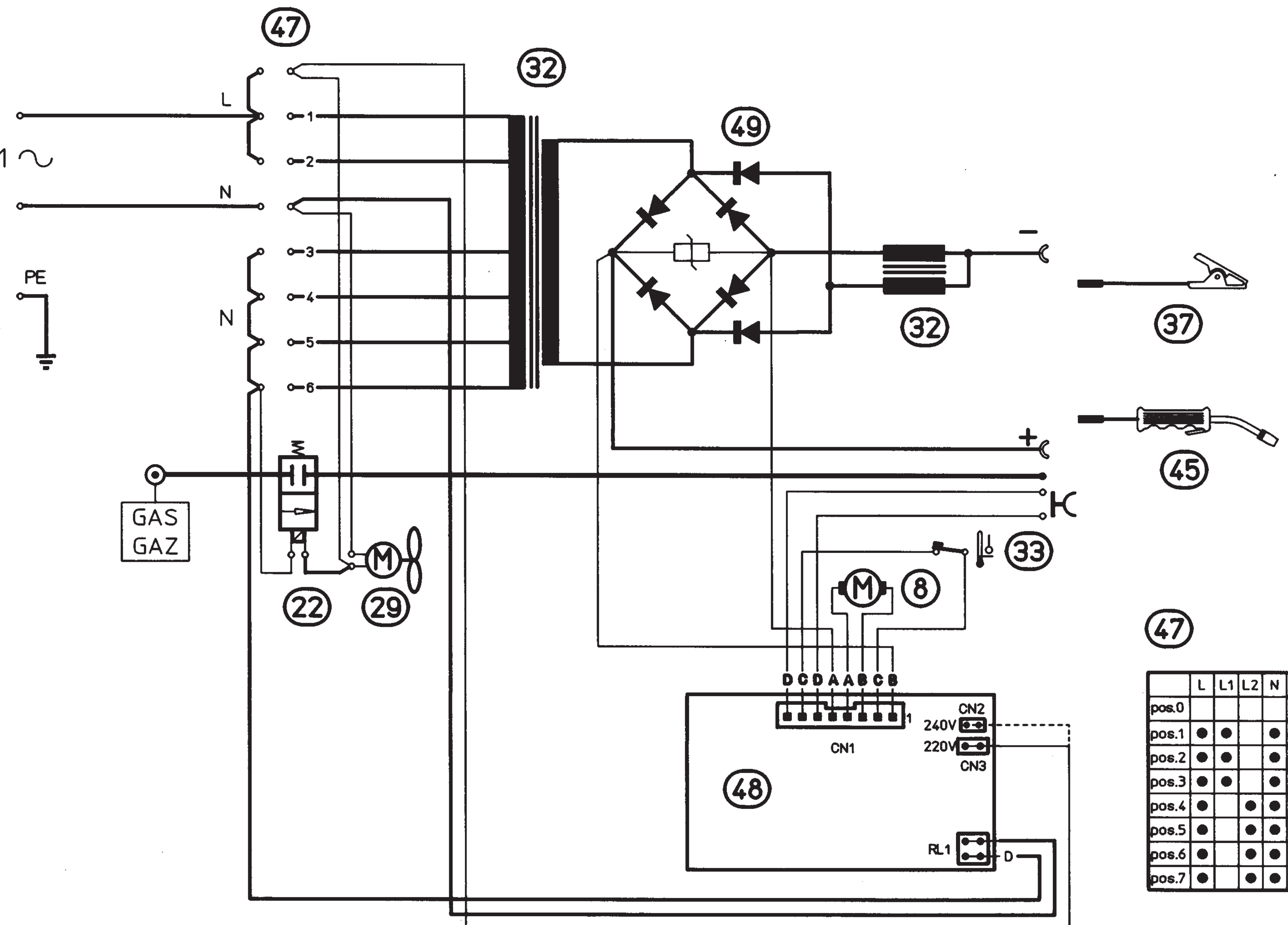
7.3 ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΑΝΩΜΑΛΙΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Περιορισμένη παροχή ρεύματος	- Ασφάλεια τήξης της γραμμής καμμένη	- Αντικαταστήστε την ασφάλεια τήξης
	- Δίοδος ή δίοδοι που έχουν καεί	- Αντικαταστήστε
	- Ηλεκτρονική πλακέτα καμμένη	- Αντικαταστήστε
	- Ηλεκτρικές συνδέσεις ισχύος τσιμπίδας ή σώματος χαλαρωμένες	- Σφίξτε όλες τις συνδέσεις
	- Μεταλλάκτης ρύθμισης τάσης με αβέβαιη επαφή	- Αλλάξτε το μεταλλάκτη
Συγκόλληση με πολλές προβολές μετάλλου	- Εσφαλμένη ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης	- Ρυθμίστε με τα ποτενσιόμετρα τάση συγκόλληση και ταχύτητα σύρματος
	- Συνδέσεις σώματος ανεπαρκείς	- Ελέγξτε την αποδοτικότητα
Το σύρμα δεν προχωρεί ή προχωρεί κανονικά	- Αυλάκι ράουλου τροφοδότησης υπερβολικά φαρδιά	- Αντικαταστήστε το ράουλο
	- Σπιράλ βουλωμένο ή φραγμένο	- Αφαιρέστε και καθαρίστε
	- Ράουλο πίεσης σύρματος όχι σφικτό	- Σφίξτε
	- Μπεκ βουλωμένο	- Αντικαταστήστε
Το σύρμα μπλοκάρεται και τυλίγεται ανάμεσα στα ράουλα και στον οδηγό εισόδου στην τσιμπίδα	- Διάμετρος του μπεκ εσφαλμένη	- Αντικαταστήστε
	- Αυλάκι ράουλου μη ευθυγραμμισμένο	- Ευθυγραμμίστε
	- Σπιράλ βουλωμένο ή φραγμένο	Αφαιρέστε και καθαρίστε
Πορώδες στο σύρμα συγκόλλησης	- Ανεπάρκεια του αερίου προστασίας	- Αυξήστε την παροχή του αερίου
	- Ακρα που πρέπει να συγκολληθούν, υπερβολικά οξειδωμένα	- Καθαρίστε προσεκτικά με μια μεταλλική βούρτσα
	- Μπεκ αερίου εν μέρει ή εντελώς βουλωμένο από πιτσιλιές	- Αφαιρέστε και καθαρίστε προσέχοντας να μην φράξετε τις σχισμές εξόδου του αερίου ή αντικαταστήστε.

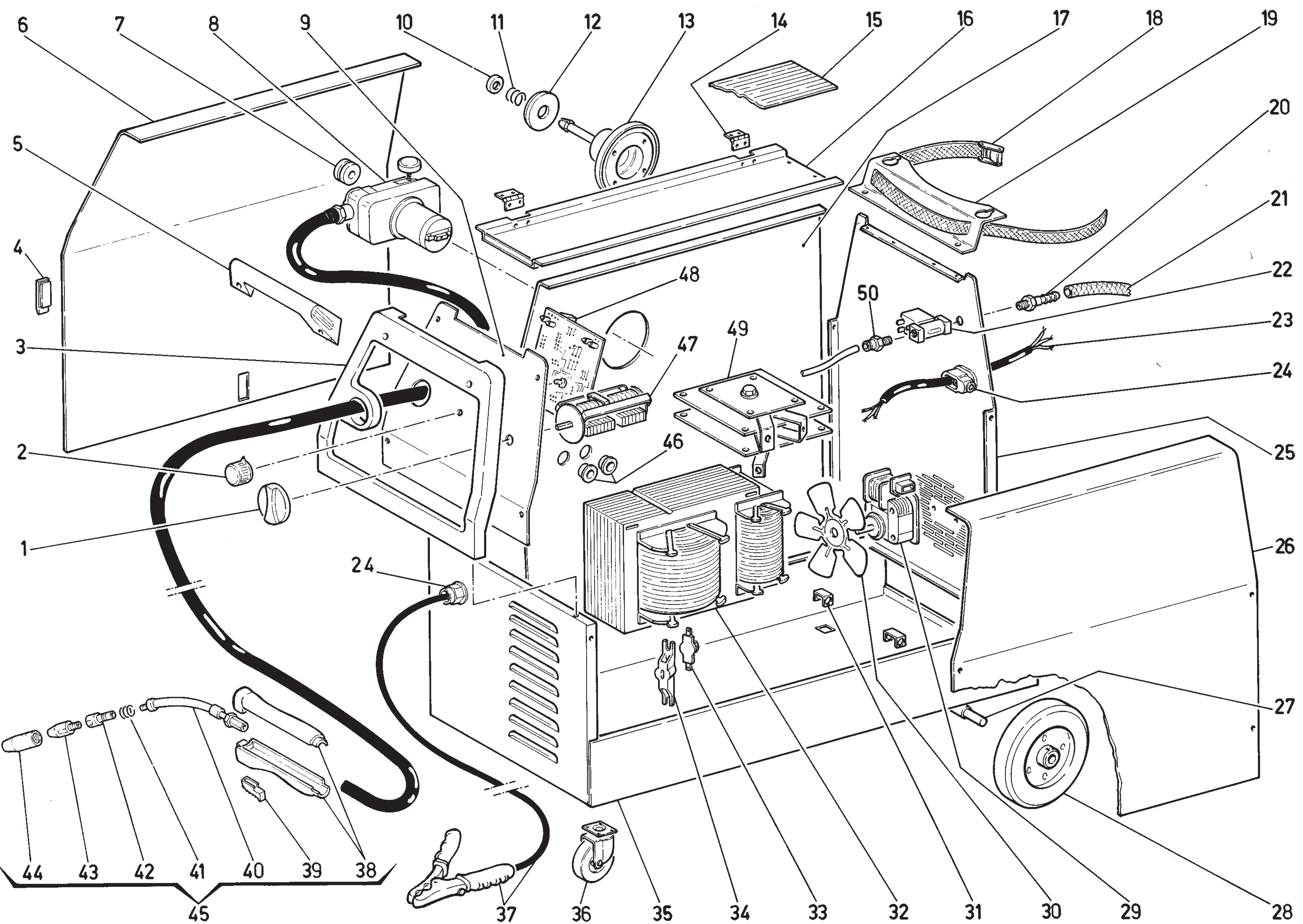
QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.
THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.
DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.
CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.
ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.
ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.
TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.
DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.
DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.
DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.
ΑΥΤΌ ΤΟ ΤΜΉΜΑ ΠΡΟΟΡΊΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΆ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΈΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΌ.

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		**WIRING DIAGRAM COLOUR CODE**
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		**WIRING DIAGRAM COLOUR CODE**
L	ROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE



	L	L1	L2	N	N3	N4	N5	N6
pos.0								
pos.1	●	●		●				●
pos.2	●	●		●			●	
pos.3	●	●		●		●		
pos.4	●		●	●				●
pos.5	●		●	●			●	
pos.6	●		●	●		●		
pos.7	●		●	●	●			



6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
5
4
3
2
1
24
48
47
49
50
46

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	MANOPOLA	KNOB
02	MANOPOLA	KNOB
03	CORNICE	FRAME
04	CHIUSURA	CLOSING
05	MANICO	HANDLE
06	LATERALE MOBILE	HINGED SIDE PANEL
07	RULLO TRAINAFILO	DRIVE ROLL
08	MOTORIDUTTORE	WIRE FEED MOTOR
09	PANNELLO ANTERIORE	FRONT PANEL
10	ANELLO	RING
11	MOLLA	SPRING
12	SUPPORTO ESTERNO BOBINA	COIL OUTER SUPPORT
13	SUPPORTO BOBINA	COIL SUPPORT
14	CERNIERA	HINGE
15	COPERTURA IN GOMMA	RUBBER MAT
16	COPERCHIO	COVER
17	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
18	CINGHIA	BELT
19	APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
20	RACCORDO	FITTING
21	TUBO GAS	GAS HOSE
22	ELETTROVALVOLA	SOLENOID VALVE
23	CAVO RETE	POWER CORD
24	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
25	PANNELLO POSTERIORE	BACK PANEL

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
26	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
27	ASSALE	AXLE
28	RUOTA FISSA	FIXED WHEEL
29	MOTORE	MOTOR
30	VENTOLA	FAN
31	SUPPORTO	SUPPORT
32	TRASFORMATORE DI POTENZA	POWER TRANSFORMER
33	TERMOSTATO	THERMOSTAT
34	SUPPORTO TERMOSTATO	THERMOSTAT SUPPORT
35	FONDO	BOTTOM
36	RUOTA PIROETTANTE	SWIVELING WHEEL
37	CAVO MASSA	EARTH CABLE
38	IMPUGNATURA	GRIP
39	PULSANTE	SWITCH
40	LANCIA TERMINALE	SWAN NECK
41	MOLLA	SPRING
42	DIFFUSORE	DIFFUSER
43	UGELLO P. CORRENTE	CONTACT TIP
44	UGELLO GAS	GAS NOZZLE
45	TORCIA	TORCH
46	PASSACAVO	CABLE OUTLET
47	COMMUTATORE	SWITCH
48	CIRCUITO DI COMANDO	CIRCUIT BORD
49	RADDRIZZATORE	RECTIFIER
50	RACCORDO	FITTING

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.